C3/5 coll. comple. 4
7 Plates

Strickland Freeman Esq.r

Fawley Court, BUCKS,

1810.

E4534A Ram

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/traitesurlacultu00pomi

TRAITÉ

SUR

LA CULTURE

DES MURIERS BLANCS,

&c. &c.

TRAITÉ

SUR

LA CULTURE

DES MURIERS BLANCS,

LA MANIERE D'ÉLEVER

LES VERS-A-SOIE,

ET L'USAGE QU'ON DOIT FAIRE

DES COCONS.

AVEC FIGURES.

PAR M. POMIER, *Ingénieur des Ponts & Chaussées.*

A ORLEANS,

De l'Imprimerie de COURET DE VILLENEUVE,
Imprimeur du Roi & de l'Évêché. 1763.

AVEC APPROBATION ET PRIVILEGE DU ROI.

Pater ipſe colendi
Haud facilem eſſe viam voluit, primuſque per artem
Movit agros.

Quare agite, ô proprios generatim diſcite cultus
Agricolæ, fructusque feros mollite colendo.

Georg. I & II.

A MESSEIGNEURS
LES ÉVÊQUES,
BARONS,
ET DÉPUTÉS
DU TIERS-ORDRE
DES ETATS
DE LA PROVINCE DE LANGUEDOC,
ASSEMBLÉS A MONTPELLIER.

MESSEIGNEURS,

JE prends la liberté d'offrir à Vos GRANDEURS, *un Ouvrage sur les Mûriers, les Vers-à-soie & le Filage, & de réclamer pour ce foible essai, vos lumieres & votre protection. Je dois cet hommage à la sagesse profonde & paternelle, qui vous tient*

les yeux toujours ouverts sur l
vrais intérêts du Languedoc ; vou
regardez depuis longtemps les Soie
comme une source d'abondance pou
les peuples qui vous sont confiés ,
tous vos efforts se réunissent pour e
augmenter le produit. J'ai cherché
seconder vos vûes , & à éclairer pa
des Observations & des Expériences
l'industrie de mes Concitoyens ;
me croirai trop heureux si je parvien
à vous prouver mon dévouement re
pectueux , & à contribuer au bie
d'une Province qui m'a adopté ,
dont vous êtes les Peres.

Je suis avec le plus profond respec

MESSEIGNEURS ,

DE VOS GRANDEURS ;

Le très-humble & très-obéissa
Serviteur L. POMIER.

AVERTISSEMENT.

J'ÉCRIS pour l'utilité publique, & n'ai point en vûe de briller. Si ne pouvant prétendre aux ſuffrages des Gens de Lettres, je puis au moins mériter quelque eſtime, je me croirai bien payé des ſoins que je me donne en faveur de l'humanité. On me critiqueroit à pure perte; je n'ai ni le loiſir ni la volonté de répondre. Je n'avance rien que d'après l'expérience; & comme c'eſt pour le peuple que j'écris, j'ai tâché de m'accommoder à ſon génie.

Tout le monde ſçait que les gros volumes ne conviennent guere à ceux qui n'ont ni les facultés de ſe les procurer, ni le loiſir de les parcourir, & qu'un ſtile fleuri n'eſt point du reſſort de ceux qui n'ont pas contracté l'habitude d'écrire. Il faut au peuple des traités qui joi-

gnent la clarté à la briéveté. tâché de réunir ces deux avant

Si j'avois eu deſſein de fai gros Livre, je n'aurois pas ma d'expoſer les raiſons que j'ai me ſervir de certaines expre peu françoiſes, de mots patois Mais comme ce n'eſt pas ce q me ſuis propoſé, je n'en dirai parce que pour peu qu'on conn l'Agriculture, on doit les ſenti

On pourra juger de la bon l'Ouvrage par le profit qu'on tirera; ce n'eſt qu'autant qu'o vra ma méthode que j'en ſuis ga Si on met en pratique ce que j' gne, mon objet ſera rempli quelque pénible que ſoit le m d'Auteur, je ne me repentira d'avoir écrit.

Si par haſard il ſe trouvoit qu'un qui ne ſe propoſât de m que pour me critiquer; je l'ai je le répete, je n'écris pas pou

TRAITÉ
SUR
LA CULTURE
DES
MURIERS BLANCS.

LIVRE PREMIER.

CHAPITRE I.

Des différentes especes de Muriers qu'on trouve en France, & leurs propriétés.

LE VER-A-SOIE n'ayant d'autre nourriture que la feuille du Murier, depuis la naissance jusqu'à la montée, * ou formation de son cocon, il convient avant

* Temps que les Vers-à-soie emploient à monter dans les bruyeres qui leur sont préparées, pour former leur cocon.

de traiter de ſon éducation, de prendre une connoiſſance parfaite de cet arbre.

Il y a deux eſpeces de Muriers, le blanc & le noir ; on les diviſe l'une & l'autre en Murier de la premiere & ſeconde claſſe.

Le Murier blanc de la premiere claſſe n'a point ou preſque point de mures ; ſa feuille ſe nomme *Colombine* : elle eſt la meilleure pour élever les Vers-à-ſoie, depuis la deuxieme mue * juſqu'à la quatrieme. Son fruit eſt petit, doux & même fade ; ſa feuille eſt de moyenne grandeur, couleur de verd naiſſant ; ſon écorce eſt plus claire que celle du Murier noir.

Le Murier blanc de la ſeconde claſſe, eſt celui dont le fruit tire ſur le gris, & devient plus gros que celui de la *Colombine* ; & c'eſt du fruit de ce dernier qu'on tire ordinairement la graine de Murier, pour ſemer. La feuille en eſt plus grande & plus épaiſſe. On l'appelle *Feuille romaine* ; comme elle eſt forte, on la donne communément aux Vers-à-ſoie, depuis la quatrieme mue, juſqu'à la montée.

Le Murier noir eſt pareillement diviſé

* On appelle *Mue*, la maladie que les Vers-à-ſoie reſſentent à chaque fois qu'ils ſe dépouillent de leur peau, ce qui leur arrive quatre fois avant la montée.

en deux classes. Les fruits de l'un & de l'autre sont noirs & de la même grosseur que ceux des deux qualités de Murier blanc. Leur feuille est aussi de différentes grandeurs. Elle est d'un verd plus foncé & plus matte, de même que leur écorce. Mais la feuille de ces derniers ne doit être employée que lorsque celle de Murier blanc vient à manquer, parce que celle-ci contient beaucoup d'acide, comme on l'a reconnu par l'expérience, ce qui n'est pas peu contraire aux Vers-à-soie, puisque cela influe jusque sur la Soie, qui en devient plus grossiere.

Il y a une troisieme qualité de Murier noir dont le fruit est fort gros, on le connoît sous le nom de *Murier de Dame*. Sa feuille est de moyenne grandeur, fort verte & très-épaisse. Comme la Soie provenant de cette feuille est de mauvaise qualité, nous n'en parlerons point, non plus que des deux autres qualités annoncées ci-dessus; parce que ces trois qualités de Murier noir demandent autant de soin, & occupent autant de terrein que les Muriers blancs, sans en avoir les propriétés; ou si nous sommes obligés d'en parler, nous nous contenterons

d'indiquer les moyens d'en tirer parti, ſans nous étendre beaucoup ſur la maniere de les cultiver.

Quelques perſonnes ont prétendu que quoique la feuille de *Murier de Dame* ne ſoit point propre à nourrir les Vers-à-ſoie, elle ne laiſſe pas d'avoir ſes avantages en ce que la greffe de Murier blanc miſe ſur un ſujet de ces Mures noires dure plus long-temps. Mais je croirois que la ſeve qui paſſe par les fibres du bois qui contient déja un acide, doit s'en charger & le communiquer à la feuille. On peut voir à ce ſujet le Mémoire de Mr. Rodier, Inſpecteur des Manufactures, inſeré dans le ſecond volume du Mercure de France du mois d'Octobre 1759, pag. 183. Comme tout le monde n'a pas occaſion de lire le Mercure, je l'ai rapporté à la fin de ce livre.

Je n'ai parlé juſqu'ici que des Muriers qui ſervent à nourrir les Vers-à-ſoie depuis la ſeconde mue juſqu'à la montée, parce que mon ſujet le demande ainſi. Je me hâte de répondre à ceux qui ſeroient tentés de me dire que je commence par où j'aurois dû finir, que la feuille de pépiniere de Murier blanc ſauvageon

eſt la plus propre à nourrir les Vers depuis leur naiſſance juſqu'à la ſeconde mue, parce qu'elle eſt plus tendre, plus petite & découpée en forme de fleurs de lis; parce qu'elle croît plus vîte que les autres, ſur-tout ſi elle eſt bien expoſée.

Si on conſidére les différens avantages qu'on peut retirer du Murier, on conviendra avec moi qu'un tel arbre ne ſçauroit être à charge; car, ſoit que les Vers-à-ſoie réuſſiſſent, ſoit que par quelque accident imprévu ils viennent à périr, ou que la graine * manque, on ne laiſſe pas d'en tirer du profit, la feuille en étant ramaſſée, ſera très-propre à engraiſſer les bœufs & les moutons, les chevaux en ſont fort friands.

Le fruit ſervira à engraiſſer la volaille, ou à faire de la graine pour ſemer. Le bois qu'on en tire en le recurant ** eſt fort bon pour le chauffage; & le corps de l'arbre, lorſqu'il eſt vieux ſert à faire des

* On nomme communément graine de Vers-à-ſoie, les œufs qui ſervent à les multiplier.

** Recurer un arbre, l'émonder, en couper toutes les branches ſurnumeraires, caſſées ou mortes, en retrancher les petits branchages qui ſe trouvent réunis enſemble. On les appelle des allumettes en Languedoc.

douves ou mairrains pour les tonneaux; il eſt auſſi très-propre à la menuiſerie. Bien des gens prétendent que les meubles faits de ce bois n'engendrent point de punaiſes. Cela prouve qu'il y a une certaine analogie entre le bois & la feuille qui ne nourrit que les Vers-à-ſoie. Puiſque les chenilles & autres inſectes venimeux, de la claſſe des Vers-à-ſoie ne s'en nourriſſent point, je crois qu'on pourroit en planter dans les jardins de propreté, & en former des allées dont l'agrément ne le céderoit point aux tilleuils, maroniers d'indes & pluſieurs autres dont on ne retire aucun profit, & qui ſont cependant ſujets à être rongés par les chenilles. J'ai dit plus haut que l'eſpece entée de Murier blanc de la premiere qualité ne faiſoit pas, ou preſque point, de mures : je le répéte pour répondre à ceux qui pourroient m'objecter cet inconvénient.

De plus on fait avec des ſauvageons de très-belles paliſſades qui donnent de la feuille pour nourrir les Vers juſqu'à ce que les pépinieres en fourniſſent ; pour cela, on a ſoin d'en planter pour border ou couvrir quelque mur expoſé au midi.

On les taille au ciseau comme la charmille : il n'est pas nécessaire que le terrein où l'on plante cette palissade soit de la premiere qualité ; il suffit qu'il ne soit point aquatique.

CHAPITRE II.

Des moyens propres à multiplier les Muriers par la graine.

IL y a différentes manieres de multiplier le Murier blanc ; la meilleure & la plus usitée est celle de la graine : tout dépend de la bien choisir & de la semer à propos.

On choisira donc par préférence les plus grosses Mures grises provenantes des Muriers Romains, & à leur défaut, les plus grosses Mures blanches. Il faut avoir attention de ne point cueillir la feuille, quand on veut que le fruit soit propre à semer ; il en seroit même meilleur si on ne l'avoit point cueillie l'année précédente : on connoît la mâturité de la Mure par la chûte ; celles qui tombent d'elles-mêmes sont les meilleures.

Les Mures étant bien choisies & en ay
trié les mauvaises, on les fera matter d
un baquet ou cuvier capable de con
nir la graine avec une quantité d'e
assez considérable ; on les broyera de de
en deux jours, & cela pendant l'espa
de cinq à six, jusqu'à ce que le pepi
détache du fruit, & que les mauva
graines se séparent des bonnes : on a
aussi attention de changer deux ou tr
fois l'eau du baquet par inclination, s
quoi les Mures risqueroient de ferment
& de nuire par conséquent à la bonté
la graine. On tire ensuite tout ce m
pour l'exposer à l'ombre sur des claies
corbeilles à fin de le faire sécher ; o
soin de le remuer de temps en temps p
empêcher qu'il ne se moisisse, & à
sure qu'il se séche, on le froisse en
les mains jusqu'à ce que la graine
détache ; & lorsqu'elle sera bien séc
on la passera au crible pour la conser
en lieu sec, jusqu'au temps de la seme

Il y a deux saisons propres à seme
graine de Murier. La premiere, dans
mois d'Avril & Mai. La seconde, d
ceux de Juillet & Août ; mais la premi
est préférable, parce que les tiges

plus de temps pour acquérir de la force, & pouvoir réſiſter aux impreſſions du froid ; tandis que la graine ſemée en Juillet & Août ne produira que des tiges imparfaites, & cet arbre ayant beaucoup de moëlle, la moindre gelée pourra l'endommager. On doit même obſerver que dans les pays plus froids que le Languedoc, on ne peut ſemer cette graine qu'au Printemps, pour les raiſons que je viens d'expoſer. Lorſque la ſaiſon eſt belle, il n'eſt pas néceſſaire d'attendre les mois d'Avril & Mai, on peut alors ſemer en Mars ſans avoir égard aux quartiers de la Lune qui n'y entre pour rien ; & qui n'eſt qu'un reſte de la ſuperſtition & de vaine obſervance ; il ſuffit que le temps ſoit ſerein, doux & ſans vent ; il eſt même bon que la terre ſoit un peu humide.

On ſeme ordinairement cette graine dans des jardins potagers ; dans les pays plus froids, on la ſeme dans des melonnieres ou autres endroits bien expoſés & à l'abri du vent du Nord : dans l'un & l'autre cas on doit ſemer en pleine terre, ou ſur couche.

Si on ſeme en pleine terre il faut auparavant la préparer par pluſieurs cultures

au louchet ou à la béche, ce qui fait à peu près le même effet. On doit ſur-tout avoir ſoin d'arracher les mauvaiſes herbes & racines, qui trouvant une terre bien préparée, ne manqueront pas de pouſſer avec force, & d'étouffer par conſéquent les pourrettes à meſure qu'elles leveront. Il eſt auſſi à propos d'enterrer le fumier d'avance, afin qu'il ait le temps de ſe conſommer, & qu'il ſe mêle plus facilement avec la terre, lorſqu'on ſemera la graine.

La terre ainſi préparée, on formera des raies avec la pioche large, à peu près ſemblables à celles que font les jardiniers pour ſemer leurs legumes. Ces raies ont environ trois pouces de profondeur, & ſont paralleles les unes aux autres à la diſtance d'un pied. Lorſqu'on aura formé la premiere raie que l'on peut comparer à une goutiere ou à une rigole, on y ſemera au fond la graine auſſi épaiſſe qu'on feroit de la laitue; en ſorte qu'avec une livre de graine, poids de table, on en ſemera trente toiſes quarrées de terrein.

Le poids de table étant le plus en uſage en Languedoc, nous dirons en deux mots en quoi il différe du poids de marc. Ils

ſont l'un & l'autre compoſés de ſeize onces, mais il faut dix-neuf onces, poids de table, pour faire une livre, poids de marc.

La premiere raie ayant été ſemée, comme nous venons de dire, on la couvrira avec la terre que produira la ſeconde, diſtante de la premiere d'un pied; & la terre qu'on jettera ſur cette premiere, ne doit point excéder un pouce, ou un pouce & demi tout au plus : le ſurplus reſtera ſur le bord de la raie, & formera des ſillons à peu près ſemblables à ceux que laiſſe la charrue, lorſqu'on enterre le bled. Cette façon de ſemer laiſſe un intervalle entre chaque raie, dans lequel il ne ſe trouve point de graine, & c'eſt dans cet intervalle que ſe donnent les cultures aux pourretres : les ſillons qui ſe trouvent plus élevés, ſervent à rechauffer la pourrette, à meſure qu'elle croît. C'eſt principalement dans ſon commencement qu'elle craint la ſéchereſſe, & qu'on doit l'arroſer dès qu'on s'apperçoit que la terre ſéche. Si, comme il arrive quelquefois, il s'éleve un temps trop vif, il faut avoir ſoin de la couvrir de paillaſſons poſés à environ un pied &

demi de terre ; ſans cette précaution vos jeunes plantes périront.

Il faut ſur-tout avoir attention de ſarcler les herbes ; & dans le cas que votre plant fût trop épais, & formât des touffes, il faut arracher le plus foible, & le replanter à la cheville dans un autre terrein préparé ; ou comme cette économie eſt de peu de rapport, il faut l'abandonner tout-à-fait.

Si après avoir ſemé, on a un temps favorable, la graine levera au bout de quinze jours ; & un mois ou ſix ſemaines après la levée, on donnera un leger labour avec le Serfoir * : on continuera la même culture de deux en deux mois, obſervant de donner le labour plus profond, à meſure que les pourrettes s'éleveront, ſarclant & arroſant dans le beſoin.

Dans les pays plus froids que le Languedoc, où l'on ne peut point ſemer en pleine terre, on ſemera ſur couche de fumier, & toujours ſur des lignes paralleles diſtantes les unes des autres d'environ quatre pouces, & on couvrira la

* Le Serfoir eſt une petite pioche à deux pointes : on s'en ſert pour la culture des fleurs, afin de ne point bleſſer les oignons.

graine d'un pouce de terre : on lui donnera le même labour qu'à celle qui eſt ſemée en pleine terre.

Dans le cas qu'on ne puiſſe ſemer qu'en Été, ce qui arrive lorſqu'on n'a pas eu ſoin de ſe procurer de la graine l'année précédente, il faudra le faire dès que les Mures ſeront parvenues au point de maturité : pour cela vous prendrez de belles Mures griſes provenant du Murier romain, que vous ferez matter dans un cuvier ou baquet pendant deux ou trois jours, ayant ſoin de les broyer de temps en temps ; & après cela vous aurez une corde de paille, que vous tremperez dans le cuvier, & la frotterez avec les Mures que vous écraſerez, pour les mieux incorporer dans votre corde : vous ferez enſuite des raies ou rigoles, comme nous avons dit en parlant de la maniere de ſemer en pleine terre, dans leſquelles vous étendrez vos cordes, que vous couvrirez d'un pouce de terre ou un pouce & demi tout au plus. Cette corde en pourriſſant, fait un fumier qui ne contribue pas peu à faire croître la pourrette, ce qui n'auroit pas lieu, ſi on employoit des cordes de crin ou de laine, comme pluſieurs l'ont prétendu.

Les perſonnes qui ont ſoin de ſe procurer de la graine pour ſemer dans l'une ou l'autre ſaiſon, la font tremper dix à douze jours, afin d'en développer la graine, & la faire lever plus promptement; & comme la graine ainſi mouillée, ne peut ſe ſemer également, on prend du ſable bien ſec qu'on mêle avec la graine: le ſable, en la deſſéchant, la rend plus propre à être ſemée.

S'il ſurvenoit de grandes chaleurs après avoir ſemé, comme cela arrive preſque toujours en Été, il conviendroit, pour en garantir la jeune pourrette, d'avoir recours aux paillaſſons dont nous avons parlé, en donnant la maniere de les préſerver de la gelée.

Il eſt à propos, à meſure que les pourrettes prendront de la force, d'en diminuer les arroſages, afin de les accoutumer de bonne heure à ſe contenter de l'humidité de la terre; il n'en eſt pas de même des cultures. Les labours ne ſçauroient être trop fréquens pour détruire les herbes, & avoir des pourrettes propres à être levées au bout d'un an. Je parle de celles qui ont été ſemées au printemps, car les autres n'ayant pu acquérir aſſez

de force depuis le mois de Juillet juſqu'en Avril, il faudra que cette pourrette reſte en place juſqu'à l'année ſuivante.

A l'égard des Mures noires, comme on a reconnu que la feuille des Muriers provenus de cette graine contient beaucoup d'acide, & qu'elle eſt contraire aux Vers-à-ſoie, je n'ai pas cru devoir lui donner place dans ce Chapitre. M. Rodier prétend qu'il n'y a qu'à enter la pourrette près de la racine, pour arrêter cet acide & l'empêcher de monter : dans ce cas là on peut ſe relacher ſur ce que j'ai dit de cette derniere qualité ; nos ſucceſſeurs pourront s'en convaincre.

Je crois qu'en voilà aſſez ſur la maniere de multiplier le Murier par la graine ; nous verrons dans la ſuite de ce livre, comment on peut le multiplier par bouture & par provignement. Je m'étois d'abord propoſé d'en parler dans ce Chapitre, mais l'ordre demande qu'il ſoit renvoyé ailleurs.

CHAPITRE III.

MANIERE de faire les Pépinieres de ſauvageons, & le ſoin qu'on doit en avoir.

LA TERRE légere mêlée de pierrailles eſt fort propre à faire des Pépinieres ; il en faut au moins deux pieds de cette ſorte. Ce n'eſt pas que la terre des prairies & des jardins ne puiſſe y être employée ; le plant y réuſſira bien ; mais il eſt à craindre que ces arbres étant dans la ſuite replantés dans un terrein moins gras que celui d'où on les aura arrachés, ne languiſſent quelque temps, & ne périſſent par la ſuite.

S'il eſt poſſible d'ajouter à cette qualité de terrein une poſition avantageuſe, en les plaçant à l'abri des gelées qui leur ſont ſi préjudiciables dans le temps de la premiere ſeve, & des grands vents qui renverſent, ou font au moins pencher les jeunes plants du côté du Midi : les grands vents du Nord qui regnent en Languedoc ne ſont pas les ſeules cauſes qui

qui contribuent à courber la tige des jeunes plants ; on remarque que l'attraction du ſoleil y participe un peu. J'ai obſervé à ce ſujet que les châtaigniers du Vivarais ſont tous tortillés dans un ſens qui ſuit le cours du ſoleil ; je veux dire, du Levant au Couchant. Le tourneſol, les haricots ou pois de mer ſuivent auſſi les impreſſions de cet aſtre, & s'entortillent ſur la rame dans un ſens qui ſuit ſon cours.

L'emplacement une fois choiſi, il faudra remuer la terre dans toute ſon étendue juſqu'à deux pieds de profondeur, mettant la terre qui ſe trouve ſur la ſurface au fond, & celle qui eſt au fond pardeſſus; c'eſt le plus ſûr & le plus court moyen de détruire toutes les mauvaiſes herbes & racines. On a ſoin, en faiſant cette préparation, d'ôter toutes les pierres : on doit faire ce travail au plus tard en Février, afin que les dernieres gelées mûriſſent la terre, & la rendent légere. On commence à faire à l'une des extrêmités de l'emplacement un foſſé de trois pieds de large ſur toute ſa longueur, & de deux pieds de profondeur. Pour accélérer l'ouvrage on le fait au louchet ou à la béche, quand le terrein le permet ; & on porte

la terre qu'on tire de ce premier foſſé, à l'extrêmité oppoſée où doit finir le travail. On fera enſuite un ſecond foſſé parallele de la même grandeur & profondeur, dont la terre ſervira à combler le premier, & ainſi de ſuite juſqu'à l'extrêmité de la terre ; de ſorte que le dernier foſſé ſera comblé avec la terre qu'on avoit tiré du premier, & qu'on y avoit tranſporté ; ſans cette attention on manqueroit de terre pour combler le dernier foſſé & le premier en auroit trop. Le lecteur ſent bien que les mauvaiſes herbes ne tiennent point contre de tels travaux ; qu'il n'oublie jamais que la terre de la ſuperficie doit ſe trouver au fond, & la neuve au deſſus, afin que les neiges, gelées & pluies la bonifient.

La terre ainſi préparée, on choiſira dans les plants, les plus gros & les plus hauts de tige pour les planter en pépiniere ; pour qu'ils ſoient bons, ils doivent avoir quinze ou vingt lignes de tour ou circonférence, meſurés par le bas, ſur quatre ou cinq pieds de hauteur : s'il s'en trouve la moitié de bons, je ſuis d'avis qu'on arrache le tout, parce qu'on riſque en les détalans de bleſſer les racines des

uns & des autres, tant de ceux qui reſtent en place, que de ceux qu'on leve pour la Pépiniere.

Le temps le plus propre à faire des Pépinieres eſt, pour le Languedoc, depuis le mois de Janvier juſqu'à la fin de Mars; & dans les climats plus froids, ce ſera un peu plus tard : on n'arrachera les pourrettes qu'à meſure qu'on les plantera; ceux qui ſont obligés de les faire venir de loin, s'y prendront ainſi que l'eſpérience ſuivante m'en a aſſuré la réuſſite.

Expérience.

J'AI planté une Pépiniere aſſez conſidérable dont le plant avoit reſté ſix ſemaines enterré, mon terrein n'ayant pu être préparé plutôt : au bout de ce temps, j'ai fait tremper dans l'eau la racine de ma pourrette, mettant au rebut tous les plants qui me paroiſſoient douteux; je n'y laiſſai les bons que cinq à ſix heures, & préparai mon terrein de cette maniere : je fis tendre le cordeau, en formant dans toute la piece, des lignes paralleles diſtantes les unes des autres de trois pieds : je fis enſuite faire des trous ſur ces lignes avec la béche, diſtans auſſi les uns des

autres de trois pieds ; chaque trou avoit un pied de largeur & un pied de profondeur ; au lieu de planter les pourrettes les unes vis-à-vis des autres, je les plantai en échiquier, c'eſt-à-dire, entre les deux plants du rang qui eſt au deſſus & qui lui répond : cela a deux avantages, le premier, en ce qu'il donne plus d'étendue aux racines ; le ſecond, en ce que la tige eſt moins gênée.

Ayant retiré ma pourrette de l'eau, j'eus ſoin de la rafraîchir en coupant les extrêmités des racines, & retranchant toutes celles qui étoient tarées ou bleſſées & le bout du pivot ; après cela je les plantai dans les trous dont je viens de parler, ayant ſoin de bien étendre les racines & les alonger le plus qu'il étoit poſſible, enſorte qu'elles ne chevauchaſſent point les unes ſur les autres : j'y jettai de la terre la plus fine, continuant, à meſure que j'enterrois mon plant, d'étendre les racines, & à meſure qu'elles furent couvertes, j'y jettai du fumier de cochon autant que je pus en avoir ; étant plus frais il eſt préférable à tout autre. J'achevai enſuite de combler mes trous, obſervant de ſoulever un peu ma pourrette,

en lui donnant quelques petites ſecouſſes, pour obliger la terre à ſe gliſſer ſous les racines, où il pourroit reſter quelque cavité ſans cette attention : on peut auſſi donner deux ou trois coups de pieds à l'entour de la pourrette pour affermir le terrein. Le tout ainſi planté, le terrein applani, je coupai toutes les tiges au deuxieme ou troiſieme œil au deſſus du terrein, plantant la branche retranchée au pied de chaque pourrette, afin d'indiquer leur place lors des labours ; ſans cette précaution, on court riſque de les endommager en marchant deſſus, ou de les couper avec la béche.

Pour les pourrettes de rebut, je les laiſſai tremper l'eſpace de vingt-quatre heures, & les plantai en ſuite en paliſſade, après les avoir rafraîchies dans leurs racines, & pris les précautions dont j'ai parlé pour la Pépiniere ; toutes ont réuſſi : je voulus en planter quelques unes ſans ces précautions ; toutes en général périrent. Il ne faut point faire tremper les pourrettes ſi-tôt que les racines ont été coupées ou rafraîchies, parce que la ſeve ſe perdroit.

Si parmi les pourrettes de rebut, il s'en

trouve d'une certaine groſſeur, on les triera ; & au lieu de les planter en paliſſade, on les plantera en terrein préparé, ſur des lignes paralleles, diſtantes d'un pied l'une de l'autre, obſervant les mêmes précautions que pour les plantations en Pépiniere ; & l'année ſuivante on pourra les mettre en Pépiniere.

Il ne ſuffit pas d'avoir planté de belles pourrettes ; il faut outre cela ſçavoir les gouverner pendant les quatre années qu'elles reſtent en Pépiniere. Voici à quoi ſe réduiſent les ſoins principaux ; ne point épargner les labours, arracher les mauvaiſes herbes, & ſur-tout faire la guerre aux limaçons, qui ne manquent jamais de ſe mettre en campagne dès qu'ils ſentent la pluie : ſi cette pluie ſurvient après que les bourgeons ont acquis une longueur de deux ou trois pouces, il faut, dès que la terre a un peu perdu de ſon humidité, donner un léger labour avec la pioche pour couper les herbes & deſſerrer le plant, qui ſe trouve comprimé par le trépignement qu'on a été obligé de faire dans le cours des opérations de la plantation : enſuite on fera l'ébourgeonnage, c'eſt-à-dire qu'on retranchera tous les bourgeons,

excepté un qu'on choisira dans les plus beaux : les plus perpendiculaires sont à préférer, pourvu qu'ils se trouvent du côté du Nord ; on les choisit ainsi par rapport au grand vent qui les casse plus difficilement que s'ils étoient du côté du Midi, y étant plus sujets à s'éclater. En retranchant les bourgeons & autres petits yeux qui viennent dessous & à côté, on a attention de ne pas enlever l'écorce du pied de l'arbre ; pour cela on donne un coup de pouce à droite ou à gauche, & par-là on sépare le bourgeon sans peine & sans dommage.

Tant que les plants seront en Pépiniere, on leur donnera quatre labours chaque année, aux mois de Mars, Juin, Août & Octobre : la premiere année de la plantation, ces labours ne se donneront qu'avec la pioche, parce que les racines etant encore fort tendres, on pourroit les couper avec la béche ou le louchet.

Les années suivantes, on donnera le premier & second labour avec la pioche, pour ne pas couper les racines lorsque les arbres sont en seve : les deux derniers se donneront au louchet & à la béche, parce que la seve ne montant plus avec tant de

force, quand même on couperoit quelque petite racine, cela ne cauſeroit pas grand dommage ; & s'il en cauſoit quelqu'un, il ſeroit bientôt reparé par la facilité qu'on donne, par ce labour, aux autres racines de s'étendre. Il ne faut pas conclure delà qu'on ne doit pas les ménager ; il faut au contraire prendre garde de ne pas aller ſi avant au pied de l'arbre.

Quand je dis qu'il faut donner quatre labours, je ne dis pas qu'on ne doive en donner davantage quand le temps le demande ; on en donne quelques legers pour prévenir les ſéchereſſes, telles qu'on en a reſſenti dans le Languedoc, il y a quelques années. Voici ce que j'ai obſervé à ce ſujet.

Obſervation.

La ſéchereſſe s'étant fait ſentir pendant deux années de ſuite dans preſque tout le Languedoc, on voyoit périr non-ſeulement les Muriers en Pépinieres, & ceux qui étoient mis en place, mais encore des arbres de trente à quarante ans. Chaque particulier imaginoit des moyens pour conſerver ſes plantations ; ceux qui étoient à portée d'arroſer leurs

Pépinieres par le ſecours des puits à roue, dont on ſe ſert dans ce pays-ci pour l'arroſage des jardins potagers, donnoient de l'eau en abondance à leurs arbres, & aſſez ſouvent; d'autres les faiſoient déchauſſer, & après l'arroſage, ils faiſoient remplir les trous qui tenoient pendant quelque temps la fraîcheur: les plus expérimentés dans l'agriculture, ſe contentoient de donner de temps en temps un leger labour. La méthode de ces derniers me parut la meilleure; je la ſuivis, & je puis dire qu'elle m'a toujours réuſſi.

On me demandera ſans doute ce qu'il arriva à ceux qui arroſerent; je me hâte de répondre, que les premiers perdirent une bonne partie de leurs plantations; & ce qui en reſta, ne produiſit les deux années ſuivantes, qu'une feuille jaune & languiſſante. Les ſeconds réuſſirent moins mal; mais les troiſiemes l'emporterent ſur tous les autres; leurs arbres ne ſouffrirent que bien peu des mauvais effets de la ſéchereſſe.

Quoique je ne ſongeaſſe à rien moins qu'à faire un livre, je ne laiſſois pas de ſuivre les Cultivateurs dans leur maniere d'opérer. Quand on avoit arroſé, je me

transportois sur les lieux, & à mesure que le soleil avoit desséché la terre, j'observois l'effet que produisoit l'arrosage : entr'autres choses, je m'apperçus que l'eau n'ayant humecté la terre qu'imparfaitement, le soleil la durcissoit tout de suite : ayant soulevé la croûte de la terre en plusieurs endroits, je sentis au visage une exhalaison chaude : je conclus delà, que cette chaleur concentrée ne pouvoit qu'être nuisible aux racines superficielles des arbres : de plus, les vapeurs de la terre qui auroient dû s'élever pendant la nuit, & s'attacher aux feuilles des arbres pour les rafraîchir, se trouverent arrêtées par la croûte qui en empêchoit la sortie ; & delà, vint cette couleur jaune qu'on apperçut dans les feuilles.

Les seconds ne réussirent pas si mal, parce qu'en comblant les trous après l'arrosage, quoique la terre s'affaissât au pied de l'arbre, elle dérangeoit moins la circulation des vapeurs.

Les derniers l'ont emporté sur tous les autres, parce qu'en donnant un léger labour ils rompoient la croûte que les pluies avoient faite, & facilitoient l'éruption des vapeurs, qui en sortant, rafraîchissoient

non-ſeulement les petites ouvertures de la terre par où elles s'échappoient, mais alloient encore s'attacher aux feuilles de l'arbre ; & delà vint que les arbres auxquels on donna ces ſortes de petits labours, conſerverent leur véritable couleur. Je prouve la vérité de ce que j'avance par comparaiſon : dans les pays plus froids que le Languedoc, tels que l'Iſle de France, la Bourgogne & l'Orleanois où il y a beaucoup de vignes ; on a obſervé que la gelée venant à ſe faire ſentir, elle cauſe double & triple dommage à celles qui ont été récemment labourées ; de ſorte que deux particuliers qui ont leurs vignes dans le même quartier, l'un perdra toute ſa récolte, & l'autre, dont la vigne n'a point été travaillée, ne ſouffrira qu'un léger dommage, & cela dans la partie qui joint la vigne de ſon voiſin : bien plus, on a été obligé de défendre aux perſonnes qui ramaſſent de l'herbe pour les beſtiaux, d'entrer dans les vignes dans cette ſaiſon là ; parce qu'on a obſervé que l'arrachis de ces herbes donne une façon à la ſurface de la terre, qui fait à peu près le même effet qu'un léger labour. On voit avant le lever du Soleil une gelée blanche ſur cette

terre nouvellement remuée, & ſur les jeunes bourgeons de la vigne ; ce qui ne peut venir, que de ce que les vapeurs de l'atmoſphere ſont attirées par la chaleur concentrée dans la terre ; cela n'arrive point aux vignes qui n'ont pas encore été labourées, parce que la croûte de la ſurface de la terre n'étant point rompue, la chaleur ne peut s'échapper ſi aiſément.

Que conclure delà, ſinon, que ſoit que les vapeurs ſoient attirées ou chaſſées ſuivant les différentes ſaiſons, les labours ne peuvent qu'être très-ſalutaires, pour laiſſer une libre circulation aux vapeurs qui s'échappent en été de la ſurface de la terre, ce qui ne peut avoir lieu ſans le labour propoſé : l'expérience ma convaincu qu'on ne ſçauroit mieux faire que de ſuivre cette méthode.

Nous avons dit que la premiere taille ſe fait tout de ſuite après avoir planté la Pépiniere, & que la tige doit être coupée au premier ou ſecond œil.

La ſeconde, ſe fait au mois de Mars de l'année ſuivante, quand les gelées ſont paſſées : comme c'eſt du jet qui doit paroître après cette taille, qu'on doit compter ſur une belle tige, on doit couper les

jets de l'année précédente le plus près qu'il eſt poſſible de la premiere coupure, ne laiſſant qu'environ deux ou trois pouces de bois hors de terre : on fera cette taille autant qu'il ſera poſſible audeſſus d'un œil, poſé au Nord pour les raiſons que nous avons rapportées ci-devant, & après le labour du mois de Juin, on ébourgeonnera, ne laiſſant que le principal jet qui doit former la tige : on réiterera de temps en temps cette opération, afin que la ſeve ne ſe diviſe pas en pluſieurs branches, ce qui affoibliroit le jet principal, qui doit monter cette année là à la hauteur que doit avoir le corps de l'arbre.

Au commencement de la troiſieme année, on retire quelque profit de la Pépiniere, en cueillant ſa feuille pour les jeunes Vers-à-ſoie ; mais il faut la cueillir le plutôt qu'il eſt poſſible, afin qu'elle ait le temps de repouſſer à bonne heure. Il convient à meſure qu'on cueille la Pépiniere de l'élaguer juſqu'à la hauteur d'un pied & demi ; on ſe ſervira pour cela d'une ſerpette bien tranchante, parce qu'étant obligé de couper les branches près la tige, on riſqueroit ſans cette attention d'écorcher l'arbre, ce qui le rendroit

chancreux & d'une vilaine forme ; & au cas que la tige ſe renverſe, on aura ſoin de décharger les branches du côté qui entraîne la tige, afin que les branches oppoſées rappellent la tige dans ſon à plomb : les petites branches reſtantes ſont néceſſaires pour donner de la force au corps de l'arbre, en ce qu'elles y retiennent la ſeve, qui ſans cela monteroit juſqu'au ſommet de la tige ſans lui donner de groſſeur ; la tête ſe formeroit, & le jet n'ayant pas la force de la ſoutenir, l'arbre ſe renverſeroit & riſqueroit même de ſe caſſer.

S'il reſte quelque chicot des tailles précédentes, il faudra le couper avec la ſerpette ou la ſcie à main, ayant ſoin d'y repaſſer enſuite la ſerpette pour en unir la coupure : ſans cela, les parties écorchées par les dents de la ſcie, étant renfermées dans le corps de l'arbre, l'écorce recouvrant peu à peu cette coupure, il s'y formeroit de la pourriture, ce qui deviendroit préjudiciable.

On cherchera dans la Pépiniere tous les plants qui forment des fourches, & on les raſſemblera en les uniſſant enſemble par le moyen d'une autre petite branche

qui les entortillera ; enſuite on élaguera toutes les autres branches d'alentour, afin que la ſeve ſe porte plus haut & qu'elle donne de la force à ſes jets raſſemblés. Un mois ou ſix ſemaines après, on les détachera, & on ne laiſſera que celle qui ſera la plus vigoureuſe & la plus droite ; on pourra même la percher pour la maintenir en bon état.

En entrant dans la quatrieme année, on achevera de recurer la tige juſqu'à la hauteur où ſe doit former la tête, ce qui eſt pour l'ordinaire depuis cinq pieds & demi juſqu'à ſix ; s'il ſe trouve quelque pied de courbé, on le redreſſera en l'arrêtant dans un ſens contraire, avec une corde ou des rotes faites de branches d'arbres.

On trouve aſſez ſouvent au commencement de cette année des arbres en état d'être replantés ; mais je conſeille de les laiſſer en place juſqu'à la fin de cette année : on ne feroit même que mieux, ſi on les laiſſoit juſqu'à l'année ſuivante, qui eſt le temps où l'on doit ouvrir les Pépinieres, ſoit pour en vendre, ſoit pour ſon uſage : ſi on l'ouvroit plutôt, les arbres voiſins remplaceroient le vuide que laiſſe-

roient les arbres arrachés, & deviendroient dubitablement courbes : on ne perdra rien pour attendre, puiſque les arbres acquerront plus de force, & réuſſiront mieux, quand ils ſeront mis en place.

Une Pépiniere ne doit être ouverte que juſqu'à la ſeptieme année ; les arbres qui reſtent après ce temps, ne ſont bons que pour être plantés en haie, comme nous le dirons ailleurs.

On fume trois fois une Pépiniere ; la premiere, en la plantant : nous en avons parlé ci-devant.

La ſeconde, avant le labour du mois d'Octobre de la deuxieme année : on ouvre pour cela une tranchée à droite & à gauche de chaque ligne de pourrette, de la profondeur de cinq à ſix pouces, ſur une largeur d'un pied & demi de chaque côté ; & s'il paroît quelques petites racines ſur cette ſurface, on les coupera près de la ſouche, enſuite on mettra le fumier au pied de l'arbre en l'égaliſant autant que faire ce pourra ; & en faiſant une autre tranchée à la ligne ſuivante, on comblera la premiere, & ainſi de ſuite. L'année où l'on aura ainſi fumé, on eſt diſpenſé de donner le labour de cette ſaiſon,

saiſon, parce que la terre a été ſuffiſamment remuée.

On fumera encore l'année ſuivante, avant le labour du mois d'Octobre; mais au lieu d'enterrer le fumier comme l'année précédente, on l'étendra ſur la ſurface de la terre, & on l'enterrera en béchant ou louchetant : on l'enterre de cette façon cette année là, parce que les racines, rempliſſant tout le terrein de la Pépiniere, ſe reſſentent mieux de cet engrais.

La conſervation d'une Pépiniere dépend beaucoup de la maniere dont on cueille la feuille : ſi on ne cueilloit que les branches qu'on ſe propoſe de retrancher en l'élaguant, elle en vaudroit beaucoup mieux.

La premiere récolte commence à la troiſieme année depuis la plantation, & continue juſqu'à l'arrachis des arbres; mais la premiere mérite plus d'attention que les autres, parce qu'on cueille les bourgeons qui ſe trouvent le long de la tige : ſi en les cueillant on l'écorche, il n'y a preſque plus d'eſpérance d'en former un bel arbre.

On commence donc par ébourgeonner toutes les principales tiges des arbres de la Pépiniere, afin qu'elles ſe regarniſſent;

pendant qu'on cueillera les petites branches, on ne cueillera point les derniers bourgeons des arbres qui n'ont qu'une hauteur moyenne. Ceux qui auront plus de six pieds, ne doivent non plus être cueillis qu'à cette hauteur ; parce que les bourgeons au dessus serviront à former la tête de l'arbre.

La meilleure maniere d'ébourgeonner, consiste à donner un coup de pouce à droite ou à gauche : si on tire les bourgeons en bas, on risque d'écorcher la tige.

Toute la Pépiniere ainsi ébourgeonnée, on en viendra aux branchages qu'on cueillera, en les prenant l'un après l'autre dans la main, qu'on serrera dessus en tirant de bas en haut ; les bourgeons restent alors dans la main, & la branche se trouve dépouillée. Cette façon de ramasser ou cueillir les Pépinieres, est moins dangereuse ; la feuille, il est vrai, cueillie de cette sorte, se conserve moins de tems ; mais c'est la méthode la plus expéditive.

Si on sacrifioit la feuille, & qu'on se contentât de ramasser les branches à retrancher, il est sûr que la Pépiniere en seroit plus vigoureuse, parce que la feuille emporte beaucoup de seve, qui serviroit

à fortifier le Murier : ajoutez à cela qu'il s'en perd beaucoup par les cicatrices ou plaies qu'on fait à l'arbre, en ramaſſant la feuille.

Il ne me reſte plus, en terminant ce Chapitre, qu'à exhorter les Cultivateurs à ſarcler toutes les fois qu'il en ſera beſoin, & à défendre la Pépiniere de la dent vénimeuſe des moutons ; attendu que le plus court & l'unique moyen qu'il reſte après leur morſure, c'eſt de recommencer un nouveau plant, s'il en eſt encore temps.

CHAPITRE IV.

DE QUELLE maniere on doit élever une Pépiniere entée : Du choix des différentes eſpeces de Greffes propres pour les Muriers ; & comment en conſerver l'eſpece juſqu'au temps de greffer.

§. I.

POUR élever les Pépinieres entées, on ſuivra exactement tout ce qui a été dit au Chapitre précédent, tant pour planter la pourrette en Pépiniere, que pour donner

les labours dans les saisons propres. La pourrette ayant été coupée sur le deuxieme œil, comme nous l'avons dit pour les Pépinieres de sauvageons ; l'année suivante, ce qui fait le commencement de la deuxieme année, au lieu de la recouper, pour qu'il se forme un nouveau jet capable de donner une belle tige, il faudra faire l'ente, afin que le bourgeon qui en sortira, donne un jet propre à faire le corps de l'arbre, & la faire autant qu'il sera possible à un demi pied de terre, pour pouvoir enterrer l'arbre (lorsqu'il sera mis en place) jusqu'à la greffe ; ainsi qu'on le pratique pour les arbres fruitiers-nains.

Le temps propre pour enter est dans le mois d'Avril ; mais pour suppléer aux variations des différents climats, & rendre le traité général, on observera de choisir la saison où la seve est assez abondante, pour que l'écorce se détache facilement du bois, ce qui dure environ quinze jours : on aura soin de ne pas se laisser entraîner aux apparences trompeuses d'une seve prématurée, que quelques pluies douces auroit pu faire avancer, & qui sont ordinairement suivies de quelques

petites gelées qui font périr les entes. Quelques Auteurs prétendent qu'on peut greffer à la fin de Juin, lorſque la ſeve s'eſt ralentie ; c'eſt ce qu'on ne pratique guere en Languedoc, quoiqu'on le faſſe quelquefois au mois de Juillet, vers la Madelaine. Enfin l'indication la plus ſûre, c'eſt lorſque la ſeve eſt dans le bois, & que l'écorce ſe détache facilement.

Dans l'une ou l'autre ſaiſon, il convient de choiſir un beau temps, & lorſque le ciel eſt ſerein, parce que rien n'eſt plus contraire à la greffe, que la pluie, elle empêche l'union des deux ſeves.

J'ai fait enter dans toutes les ſaiſons, & j'ai reconnu que celle d'Été eſt la plus avantageuſe ; preſque toutes mes greffes ont réuſſi ; au lieu que dans la premiere ſaiſon, j'ai beaucoup ſouffert des gelées & des pluies qui y ſont très-fréquentes.

Il eſt cependant abſolument néceſſaire de le faire dans ce temps-là, pour les ſujets qu'on veut élever à haute tige, parce que le jet que pouſſeroit la greffe d'Été, ne ſeroit pas aſſez haut pour former le corps de l'arbre. Il n'en ſera pas de même des entes ſur des Muriers ſauvageons mis en place ; je préférerois de les

enter en automne, parce qu'on a moins à craindre dans cette saison, attendu qu'on n'a pas en vue de former la tige. Il n'en est pas de même pour les Pépinieres où l'on ne fait qu'une ente : si elle vient à manquer, on est obligé d'attendre que le plant pousse un nouveau jet ; & comme il est communément fort foible, il seroit presque plus avantageux de l'arracher tout-à-fait.

Le moyen de conserver la greffe, consiste à se procurer des canelles ou roseaux, dont on fera des petits étuis, en les coupant près des nœuds, de façon que le nœud ferme la canelle d'un côté : On les coupe ensuite à un ou deux doigts plus bas, selon que l'ente qu'on veut couvrir est plus ou moins haute : ces roseaux ont parconséquent la forme d'une couverture d'étui à curedent. Quand on craint les gelées, on couvre ses entes avec les étuis, & au défaut de ces roseaux, on peut se servir de cornets de papier auxquels on donne à peu près la même forme : il suffit de les couvrir pendant quatre à cinq jours de ces chapeaux, pour s'assurer de réussir ; à moins que le froid ne soit trop violent.

Le bourgeon qui pousse de l'œil de la

greffe ne doit former qu'un ſeul jet ; s'il en ſort d'autres par deſſus ou par deſſous, il faut les retrancher à meſure qu'on les apperçoit : dans le cas que le jet fût trop foible pour ſe ſoutenir de lui même, comme cela arrive aſſez ſouvent, il faudra le percher.

On coupera le jet à cinq ou ſix pieds de hauteur au commencement de la troiſieme année de plantation, afin que la tête de l'arbre ſe forme : on en ôtera tous les bourgeons naiſſans, à l'exception de trois ou quatre des mieux placés, pour l'arrondir. Si on a obſervé tout ce que j'ai dit pour les labours & autres ſoins de la Pépiniere, il y aura des plants en état d'être mis en place cette même année ; & à la ſuivante, qui eſt la quatrieme déplantation, elle fournira conſidérablement de plants. On peut voir ce que dit là-deſſus M. l'Abbé Soumille, dans une lettre inſerée au Mercure de France du mois de Décembre 1759, page 182, dont j'en donnerai un extrait à la fin de ce livre.

Si les greffes n'ont été faites qu'à la derniere ſeve, il faudra, au commencement de cette troiſieme année, couper tout le jet enté au deſſus du premier ou ſecond

œil, (cela dépend de la ſituation la plus avantageuſe;) & dans la ſuite les cultiver, comme nous avons dit, en parlant des entes de la premiere ſeve. Cette façon de greffer à la ſeconde ſeve, ne retarde la Pépiniere que d'une demi-année.

§. II.

Du choix des différentes eſpeces de greffes propres pour les Muriers, & comment en conſerver l'eſpece juſqu'au temps de greffer.

Il n'y a rien de plus admirable que la production de la greffe ou ente: elle eſt ſans contredit une des plus curieuſes & des plus utiles du jardinage; par ſon uſage, on convertit de mauvais arbres en d'autres, qui produiſent les fruits les plus exquis, ou fait produire à d'autres, une feuille propre à élever une quantité de vers, qui font la richeſſe d'une partie de ce Royaume, par la Soie qu'ils nous procurent. Il ſuffit pour réuſſir que les eſpeces qu'on veut greffer ſoient analogues: on ne réuſſiroit pas ſi on greffoit un fruit à noyau ſur un pommier ou poirier; quoiqu'on ait réuſſi à enter un murier noir ſur un orme; on ne doit point inférer

qu'on peut réuſſir en tout également : cela prouve tout au plus qu'on pourroit enter un murier blanc ſur un tilleul, mais les expériences n'ont point encore été faites : il eſt outre cela fort incertain ſi la feuille que produiroient ces ſortes d'entes, donnée pour nourriture aux Vers-à-ſoie, produiroit autant que celle qu'on leur donne communément, & ſi la ſoie en ſeroit auſſi belle & auſſi bonne.

Il y a différentes manieres de greffer. Dans les jardins fruitiers, on greffe en fente, en couronne, en approche, en emporte piece, en flûte & en écuſſon. Les deux dernieres façons de greffer conviennent mieux aux Muriers que les précédentes ; avec cette différence pourtant, qu'on ne greffe en écuſſon que lorſque le ſujet eſt trop gros & la greffe trop mince.

Avant de donner la maniere de greffer, il convient de faire connoître les branches propres à donner les greffes, & les moyens de les conſerver juſqu'au temps où il faudra les employer.

Je ſuppoſe qu'on a des arbres entés de trois ou quatre ans : on choiſit parmi les branches qu'on veut retrancher, pour donner une belle forme à l'arbre, celles qui

ſont les plus belles ; ou à leur défaut, de celles qu'on raccourcit lorſqu'ils ſont jeunes, pourvu que cette branche ſoit de l'année & d'une écorce unie, ſans aucun coup de grêle ou autre meurtriſſure qui puiſſe rendre l'écorce adhérante au bois ; & qu'elle ſoit bien garnie de boutons ou yeux, ainſi que je l'ai fait obſerver dans le premier Chapitre.

Nous avons dit que le temps de greffer étoit en Avril & à la fin de Juillet, mais nous ne prétendons pas aſſujettir à ce temps : c'eſt la ſeve qui doit régler le tout. Pour greffer dans la derniere ſaiſon, il n'eſt pas difficile de ſe procurer de la greffe, il n'y a qu'à retrancher des branches, comme nous venons de le dire, en cueillir la feuille qui ſe trouve devant chaque œil, laiſſant cinq à ſix lignes de longueur de la queue ; enſuite on levera les greffes dont on aura beſoin. Il en coûte beaucoup plus de peine pour greffer en Avril, car ſi les branches dont il eſt queſtion, n'étoient coupées que dans le temps d'enter, elles ſe trouveroient trop avancées, les bourgeons étant déja ſortis. Pour prévenir cet inconvénient, dès le mois de Mars on fera la récolte deſdites

branches, & on les étouffera dans une cave ; c'eſt-à-dire, que les ayant raſſemblées, on les étendra un peu, comme on le pratique pour les plants de vigne ; & en attendant que le temps de les employer arrive, on les couvre en entier d'un lit de ſable, & enſuite de terre légere quon foule aux pieds : on les laiſſe dans cet état juſqu'au temps d'enter. On peut pareillement conſerver des greffes pour enter dans la ſeconde ſaiſon, en plantant le pied de la branche dans la terre graſſe, qu'on tiendra à l'ombre, & qu'on arroſera de temps en temps.

Voyons à preſent la maniere de greffer en flûte, ſoit dans la premiere ou ſeconde ſeve. On prend pluſieurs branches pour en tirer les greffes, & on choiſit celles dont les yeux ſont verds : enſuite comme il y en a de différentes groſſeurs, on compare à vue d'œil, ſi on l'a aſſez juſte, la groſſeur du ſujet à enter avec celui qu'on tient à la main, pour pouvoir le couper de la même groſſeur ; parce que ſi le ſujet qui doit recevoir la greffe ſe trouve plus petit, l'air qui y pénétrera deſſéchera la ſeve & l'empêchera de prendre : s'il ſe trouve trop gros, il déchirera le ſujet

qu'on lui appliquera, & ne réuſſira pas mieux que le premier. Choiſiſſez donc un bel œil; & trois ou quatre lignes au deſſus, faites une inciſion autour de la branche pour en couper l'écorce & même le bois, afin d'en faciliter la dépouille : coupez enſuite cette même écorce trois ou quatre lignes au deſſous de l'œil : tordez enſuite doucement avec le pouce à droite & à gauche, & détachez-la de ſon bois, ſans la tirer cependant hors de la branche, parce que la ſeve ſe deſſécheroit pendant que vous opéreriez ſur le ſujet qui doit la recevoir; & au cas que l'écorce ou ſifflet ne ſe détache que difficilement du bois, vous expoſerez la branche au ſoleil, ce qui en facilitera le dévêtiſſement : coupez enſuite le ſujet dans un endroit uni où il n'y ait point eu de branche : ouvrez-en l'écorce, comme nous avons dit ci-deſſus; & ſans perdre de temps, paſſez y le ſifflet que vous avez préparé à cet effet : ajuſtez-le de façon qu'ils joignent bien enſemble; de ſorte que ſi le ſifflet ſe trouve par hazard un peu plus large que le ſujet qui le reçoit, vous le ferez deſcendre juſqu'à ce qu'il joigne exactement, & vous ne laiſſerez qu'environ un pouce de bois au deſſus de

la greffe, pour empêcher que l'eau ne tombe entre le bois & l'écorce. Si vous n'êtes pas preſſés d'ouvrage, vous pouvez couper légérement la ſurface du pouce de bois que vous avez laiſſé au deſſus de l'ente, en tournant de haut en bas; cela formera de petits coupeaux qui feront un eſpece de parapluie à votre ente: vous obſerverez encore que l'ente, une fois priſe & déja avancée, vous couperez ce bois découvert, pour éviter la corruption qu'occaſionne un inſecte, qu'on nomme fourmi aîlée, & qui s'inſinue dans la moëlle, ce qui produiroit des effets funeſtes à l'arbre, ſi l'écorce recouvroit cette corruption; & voilà, à ce que je penſe, la raiſon qui fait dire que les arbres entés durent moins que les ſauvageons.

La greffe en écuſſon n'eſt guere en uſage que dans les cas où le ſujet eſt trop gros, pour être enté en flûte: dans ce dernier cas, on ſe ſervira des mêmes greffes que pour le premier: on coupera la greffe avant de faire l'inciſion au ſujet qui doit la recevoir, de la maniere qui ſuit: on la coupera traverſallement pour avoir la forme d'un V, à quatre ou cinq lignes au deſſus de l'œil, & enſuite ſur les côtés,

laiſſant environ ſix à ſept lignes de largeur d'écorce par le haut, & reduit en pointe par le bas à environ ſix lignes au deſſous de l'œil, ſans cependant ſe piquer d'en rendre la pointe auſſi aigue que dans la lettre V. La greffe ainſi préparée, & avant de la détacher, on fera l'inciſion néceſſaire au ſujet pour la recevoir : afin d'y réuſſir, on choiſira la partie la plus unie ; & à la hauteur de ſix à ſept pouces de terre, on fera une inciſion traverſale, & l'autre perpendiculaire ; ce qui repréſentera la lettre T : la traverſale n'aura de longueur que la largeur du haut de l'écuſſon, & la longueur de la perpendiculaire proportionnée à ſa longueur : alors on détache les deux levres de l'inciſion, ſans offenſer ni l'écorce, ni le bois, & on y introduit l'écuſſon qu'on aura détaché, en le pouſſant de côté & d'autre avec le pouce ; enſuite on le gliſſe du haut en bas juſqu'à ce que ſon inciſion traverſale joigne parfaitement celle du ſujet : on rabat les deux levres de la perpendiculaire ſur l'écuſſon ſans couvrir l'œil ; & avec de la laine ou de l'écorce de murier ou d'oſier, on fera une ligature tant deſſus que deſſous, laiſſant ſeulement l'œil à découvert.

Avant que de placer l'écuſſon, il convient de s'aſſurer de ſa bonté ; cela ſe connoît au germe de l'œil ; s'il y a un petit trou, c'eſt une marque qu'il ne vaut rien : trois ſemaines après la greffe, il eſt néceſſaire de lâcher la ligature, ſur-tout ſi elle eſt d'écorce de murier ou d'oſier ; ſans cela, la greffe commençant à groſſir, la ſeve paſſera difficilement, & la greffe périra faute de nourriture.

CHAPITRE V.

De la maniere de planter les buiſſons entés, propres à provigner & faire des boutures.

ON ne peut faire de provins entés, ſans avoir fait une plantation en état de pouvoir fournir des ſujets propres à provigner ; car on entend par *provigner*, multiplier le Murier comme on multiplie la vigne, en coudant les branches en terre qui prennent racine, & donnent dans la ſuite de nouveaux plants ; ce qui mutiplie l'eſpece de la ſouche.

Comme on ne peut point multiplier les

Muriers de haute tige de cette maniere-là, on a recours aux buiſſons dont on retire un grand profit, non-ſeulement par les provins & boutures qu'on en retirera, mais encore par la feuille qu'ils produiront.

Pour former ces plantations, on plantera des pourrettes à un pied de diſtance les unes des autres, qu'on enterrera à la ſeconde ſeve, pour pouvoir les mettre en place au mois de Mars ou d'Avril de l'année ſuivante : faute de pourrettes, on arrachera tous les ſujets entés dans la Pépiniere qui ſont défectueux, pour en faire des buiſſons, dont il eſt ici queſtion.

Il n'eſt pas néceſſaire que le terrein qu'on deſtine à ces buiſſons, ſoit d'une auſſi bonne qualité que celui des Pépinieres ; il ſuffit d'obſerver qu'il ne ſoit point trop ſec ou trop aquatique : les terres légeres mêlées de pierrailles ſont bonnes, non-ſeulement pour les buiſſons, mais encore pour les arbres de haute tige : celles qui contiennent quelque peu de terre blanche, approchant de la marne, ſont également bonnes ; il n'y a qu'à les bien préparer, ſuivant la méthode que j'ai preſcrite dans le Chapitre III, en parlant des Pépinieres de ſauvageons ; avec cette différence

différence pourtant, que les trous doivent avoir un peu plus de profondeur, & que les arbres doivent être plantés à quatre pieds de distance au lieu de trois : on en rafraîchira les racines, & on fumera, comme nous avons dit en parlant des Pépinieres : on coupera le jet au troisieme œil, & lorsque les bourgeons commenceront à pousser, on en laissera trois ou quatre des plus vigoureux, & on supprimera les autres.

On peut provigner en Automne & au Printemps, quand la seve commence à monter & qu'il n'y a plus de gelée à craindre ; pour cela on creuse au pied de l'arbre autant de trous qu'il y a de rejettons ; ensuite on couche les rejettons, (sans les casser ni les séparer de l'arbre, ou en terme de jardinage, de la mere qui les a produits) le plus avant dans la terre qu'il est possible ; & pour les arrêter au fond du trou, on plante de petits crochets de bois qui les fixent : on remplit le trou avec du terreau, & à son défaut, avec du fumier & de la terre qu'on affaisse avec le pied ; & on redresse le bout de la branche, que l'on coupe comme aux Pépinieres, au deuxieme ou troisieme œil : après l'avoir coupé, on le plante au pied du provin pour l'indiquer.

Comme la ſéchereſſe ne manqueroit point de nuire à ces provins, on aura ſoin de les arroſer dans le beſoin, & d'y donner quelque léger labour.

Si on fait les provins à la premiere ſeve; l'année ſuivante, au mois d'Avril, on pourra lever le provin, en le ſéparant de la mere à trois ou quatre pouces du tronc, afin que l'arbre pouſſe de nouveaux jets, & forme une tête de buiſſon, dont on pourra dans la ſuite tirer de nouveaux provins: ou, parce qu'il n'eſt pas toujours bon de faire tout ce qui eſt poſſible, on ſe contentera de ce premier provignement, pour ne pas épuiſer le pied principal. Après avoir arraché le provin, comme nous venons de le dire, on retranchera tout le bois du pied qui n'aura pas pouſſé des racines, & on le plantera enſuite en Pépiniere comme les pourrettes, pour y être cultivé comme celles des plants entés, & être mis en place lorſqu'il aura acquis la groſſeur néceſſaire.

On peut encore provigner, en dreſſant tout ſon terrein par petits foſſés de deux pieds de largeur, & autant de diſtance l'un de l'autre, & à la profondeur d'un fer de louchet; jettant les terres qui en

proviennent à droite & à gauche, dans l'entre-deux. C'eſt la méthode qu'on ſuit dans l'Orleanois pour la plantation des vignes, ce qu'on appelle *ranner*, & en Languedoc, pour motter le céleri afin de le faire blanchir. On plantera les plants dont nous avons parlé, au milieu de ce foſſé, à quatre pieds de diſtance l'un de l'autre, & à un pied & demi de profondeur. La maniere de faire cette plantation, la taille, l'engrais & ébourgeonnages dans la ſaiſon indiquée, ſont les mêmes que les précédentes : en ſuivant cette derniere maniere de provigner, on riſquera moins de détacher le jet de la tige ; il n'y aura qu'à étendre les jets ſur la terre, & les couvrir de la terre qui ſe trouve ſur les côtés. On peut même ſe diſpenſer de fumer, parce que la terre s'étant repoſée une année, a acquis aſſez de fertilité : ſi on pouvoit cependant avoir un peu de terreau, & en mettre au pied de chaque branche, il eſt sûr que les racines en recevroient plus de vigueur. On ſuivra pour les autres opérations & labours, ce qui a été dit dans la premiere façon de provigner.

Des Boutures.

Il y a différentes manieres de faire des Boutures : les uns tordent la branche, d'autres la fendent & mettent du bled dans ladite fente, de l'avoine ou de l'orge ; d'autres enfin ſe contentent de la couder, en mettant un peu de fumier dans la terre préparée, ainſi que nous l'avons dit, en parlant des Pépinieres de plants entés. La maniere de les planter, tailler ou cultiver eſt la même. Si on ſe propoſe d'en former des arbres de haute tige, on les plantera à trois pieds de diſtance l'une de l'autre ; & outre la taille qu'on y fait en plantant, on en fera une autre l'année ſuivante, près de la premiere, afin que le jet qui en ſortira ait aſſez de vigueur pour former le corps de l'arbre. Mais ſi vous les deſtinez à en faire des buiſſons, vous les planterez à quatre pieds de diſtance l'une de l'autre ; & lors de la taille, vous laiſſerez les deux ou trois plus beaux bourgeons au deſſus de la premiere taille, afin de former de belles têtes de buiſſons. On peut dans quelques années les provigner.

Certaines perſonnes prétendent que les bourgeons propres à faire les Boutures,

doivent au moins avoir deux ans, & conſerver du bois de cinq à ſix. Outre que, ſuivant cetre méthode, il faudroit ſacrifier des arbres dont on retire déja du profit, on ſeroit réduit à ne faire que très-peu de Boutures ; inconvéniens tous deux également ruineux : pour y obvier, je conſeille de prendre des bourgeons de l'année, avant la premiere ſeve ; & à leur défaut, de ceux qu'on retranche en taillant les arbres. Si parmi ces bourgeons retranchés il s'en trouve qui tiennent au vieux bois, on doit les choiſir par préférence, ſur-tout s'il ſe trouve quelque bourelet dans la jonction, parce que ce bourelet venant à ſe développer, facilitera la ſortie des racines, & procurera une ſeve plus abondante à la Bouture : j'avertirai qu'on ne doit mettre en uſage ces Boutures que dans le cas de diſette d'autres plants ; ce qui arrive aſſez ſouvent dans un nouvel établiſſement de plantation.

CHAPITRE VI.

De la connoissance des terres : De leurs expositions les plus avantageuses pour le Murier mis en place : De la plantation des palissades de sauvageons : Des haies propres à former des clôtures : Enfin, de celle de buissons entés, & de leurs avantages.

§. I.

Connoissances des terres.

TOUT terrein propre à planter des vignes, l'est aussi pour le Murier blanc : il y a le fort & le léger. On comprend sous le nom de terre forte, celle qui est d'un jaune clair : elle reçoit aisément dans son sein les pluies & les neiges qui la bonifient, parce que ses pores sont plus ouverts, les racines de Murier s'étendent plus facilement. La jaune plus noirâtre est de la même qualité, avec cette différence qu'elle est plus sujette à se durcir, quand on la remue après la pluie. Vient ensuite la terre grasse dont les parties sont gluantes & tenaces ; elle se durcit au hâle, ce

qui fait qu'on ne doit la cultiver qu'en certaine ſaiſon.

On comprend ſous le nom de terres légeres, toutes celles dont les parties ſont ſéparées l'une de l'autre & qui ne ſont point corps, telles que les grisâtres & noirâtres; ſur-tout lorſqu'elles ſe trouvent dans des vallons & près des rivieres. Les terres ſabloneuſes ont le corps trop poreux: il y en a parmi ces dernieres qui ſont plus compactes & plus ſubſtancielles les unes que les autres; les unes ſont noires, d'autres jaunes, rouges, blanchâtres; les noires & les rouges l'emportent de beaucoup ſur les autres de la même claſſe: vient enſuite la terre ſabloneuſe ou mêlée de ſable, qu'on appelle ſable terrein, ou de cave, dont on ſe ſert pour bâtir, faute de celui de riviere.

On comprend encore ſous le nom de terre légere, les terres de différentes couleurs, mêlées de pierrailles; telles ſont les noires qu'on trouve dans les montagnes où croît le buis, & autres jaunes ou rouges mêlées de pierrailles, telles que celles des vignes plantées ſur des côteaux ou monticules. Les terres d'ardoiſe & de craie ne ſont bonnes, qu'autant qu'on les

bonifie avec du fumier, parce qu'elles ne contiennent point, ou très-peu de sel. Les terres dont le fond est marne, aisée à dissoudre, sont aussi fort bonnes pour planter des Muriers blancs. Voilà à peu près toutes les terres propres à cette plantation : le terrein argilleux ou marécageux n'y est point propre, parce qu'il retient trop long-temps l'eau qui en pourrit les racines.

J'ai observé que le Murier planté en terre forte, vient plus vîte que dans l'autre ; il pousse de beaux jets bien vigoureux, mais la feuille n'en est pas si nourrissante que celle qui provient d'un fonds de terre légere : la différence de la premiere à la seconde, est d'un quart ; la premiere n'étant pas si nourrissante que la seconde ; mais aussi cette derniere, croissant dans un terrein léger, demande plus d'engrais qu'aux terres fortes.

§. II.

De l'exposition.

A L'ÉGARD des expositions qu'on peut donner aux Muriers de haute tige & aux buissons, toutes sont également bonnes,

excepté celles qui ſont expoſées à la gelée, telles que le fond de quelques vallons & les prairies : pour remédier en partie à cet inconvénient, il faut élaguer les arbres : les terres fortes expoſées au midi ſont auſſi fort bones, parce qu'elles conſervent plus long-temps leur humidité.

§. III.

Des paliſſades.

On doit faire beaucoup de cas des paliſſades, parce qu'elles pouſſent à bonne heure, & donnent de la feuille propre à nourrir les jeunes Vers-à-ſoie : pour cela, on en plante au lieu de charmille, & on les tient baſſes pour les rendre plus touffues : la hauteur qu'on leur donne ordinairement eſt de trois pieds : pour les former, on ſe ſert des pourrettes comme nous l'avons dit au Chapitre III, en parlant des pourrettes qui ſont trop petites, pour être miſes en Pépinieres.

Après avoir tracé les alignemens & compartimens de la paliſſade, on ouvrira une tranchée d'un pied de largeur & autant de profondeur ; & les racines de la pourrette étant rafraîchies, on l'arrangera

le long du cordeau à demi pied l'une de l'autre : ayant enſuite couvert les racines, on fumera ſur toute la longueur de la rigole, & on achevera de la combler ; on affaiſſera la terre avec le pied, ayant attention de bien redreſſer les pourrettes : le tout ainſi applani, on coupera les pourrettes à deux pouces au deſſus du terrein.

On aura ſoin, à meſure que la paliſſade pouſſera, de ſupprimer tous les bourgeons qui pouſſeront du côté des allées, & on ne laiſſera que ceux qui formeront l'évantail : l'année ſuivante on les coupera à une hauteur proportionnée à la pouſſe qu'elles auront faite ; c'eſt-à-dire, que ſi elles ont pouſſé au deſſus de la hauteur qu'on ſe propoſe de leur donner, on les y réduira en coupant le ſurplus ; pour les autres, on aura égard à leurs forces : on coupera pareillement aux ciſeaux toutes les branches qui excéderont l'alignement de la paliſſade : on la tondra après la premiere ſeve pour la faire garnir, & on n'y touchera plus qu'après la ſeconde, & en continuant de même l'année ſuivante, c'eſt-à-dire, en recommençant après avoir cueilli la feuille ; par ce moyen-là, on aura

toujours de la feuille à bonne heure, pour élever les Vers-à-ſoie, ſans toucher aux gros arbres : on donnera à cette paliſſade les labours néceſſaires, & on la fumera dans le beſoin. S'il arrive que quelques pourrettes périſſent, on provignera celles qui ſont à côté ; & un ou deux ans après, on coupera la partie qui unit le provin à la mere, afin qu'elle ne ſoit point altérée & épuiſée par le ſuc que le provin en retire.

Il ne faut point enter les paliſſades, parce qu'elles prendroient trop de vigueur, & on ne pourroit plus les maintenir à la hauteur qu'on ſe propoſe : comme le plus grand avantage qu'on retire de ces paliſſades, conſiſte à donner de la feuille à bonne heure, il convient de les expoſer au Midi & à l'abri de la biſe ; pour les avancer encore davantage, on pourra les couvrir de paillaſſons pendant la nuit, pour les garantir des dernieres gelées : voilà le moyen le plus sûr d'avoir de la feuille à bonne heure, ſans détruire les grands arbres, comme il arrive preſque toujours, lorſqu'on a recours à l'eau tiede, & à la chaux vive qu'on y met au pied.

§. IV.

Des haies de Muriers.

ON peut planter des haies de Muriers dans les clôtures des pieces de terre, & ſur les bords des murs qui ſoutiennent des terraſſes, ſans que cela empêche la plantation des Muriers à haute tige : les plants entés peuvent ſervir à cet uſage ; mais on ſe ſert communément des plants de rebut, tirés des Pépinieres de ſauvageons, qu'on plante à trois pied de diſtance l'un de l'autre, & à un pied & demi de la muraille : ſi c'eſt pour border une terraſſe, on en coupe la tige à deux ou trois pieds de hauteur. Je ne dis point de quelle façon on doit les planter ; il n'y a qu'à lire le Chapitre précédent, pour s'en inſtruire : je dirai ſeulement qu'il faut avoir ſoin d'ébourgeonner, laiſſant ſept à huit jets des plus vigoureux, ſans ſe piquer de former une belle tête, attendu qu'on n'a autre choſe en vue, que de ſe procurer de la feuille : ſi les bourgeons ſont aſſez forts à la ſeconde ſeve, je conſeille de les enter en flûte, obſervant de laiſſer l'œil de la greffe du côté où la forme de l'arbre laiſſera du vuide, afin que tout ſe trouve également

garni : il faut de plus prendre garde que cette greffe ne ſe trouve point ſous une branche, parce qu'elle détourneroit ou étoufferoit le jet : on ne peut cueillir cette haie, l'année ſuivante, on raccourcit les branches qui ont pouſſé, en les coupant à trois, ſix, neuf pouces, ou à un pied de la tête, ſuivant qu'elles ſont plus ou moins vigoureuſes. Les années ſuivantes on en fait de même aux branches nouvellement pouſſées ſur les premieres, laiſſant toujours trois à quatre jeunes branches à celles de l'année précédente : par ce moyen-là, les arbres acquierent de la hauteur, & produiſent une quantité de feuilles preſque incroyable : on la donne aux Vers-à-ſoie immédiatement après la ſeconde mue, de même que celle des buiſſons, parce que c'eſt celle qui leur convient le mieux, après la feuille de Pépiniere de ſauvageons.

§. V.

Des buiſſons entés.

AYANT déja parlé fort au long des buiſſons entés dans le Chapitre V, je me contenterai dans celui-ci, d'en indiquer les avantages ; je les réduis à trois princi-

paux. Voici le premier : Il faut ordinairement seize toises quarrées de terrein pour un Murier à haute tige, planté dans la plaine, & cet arbre ne produit qu'un quintal de feuilles au bout de dix ans, ce qui fait environ quarante livres, année commune ; & dans dix années, quatre quintaux. Si vous plantez trente-six buissons dans vos seize toises quarrées, à quatre pieds de distance l'un de l'autre, il n'y en a aucun qui, la seconde année, ne donne au moins une livre de feuilles ; & au bout de dix années, supposé qu'ils ne rendent que vingt livres, parce qu'ils n'auront pas une grande étendue, on aura environ deux quintaux, année commune, & dans le cours de dix années, vingt quintaux : d'où l'on peut conclure que le produit d'un Murier à haute tige, comparé à celui des buissons, ne sera que d'un cinquieme de celui desdits buissons : d'où il suit que les quatre quintaux de feuilles provenues d'un arbre de haute tige, pourront donner douze livres de cocons, tandis que les vingt quintaux provenus des buissons, en donneront soixante ; le profit sera donc de quarante-huit livres.

Une femme qui ne cueille que deux

quintaux de feuille sur un arbre ordinaire, en cueillira quatre sur les buissons : voilà donc un second avantage.

On n'aura pas besoin d'échelle, & dès-lors la vie ou la santé des hommes courra moins de risque ; on verra moins de gens mourir sans Sacremens, sans secours, parce que les chûtes seront moins fréquentes : c'est le troisieme & le plus grand avantage que doit se proposer tout homme ami de l'humanité.

CHAPITRE VII.

De la maniere de planter les Muriers de haute tige, soit en sauvageons, ou entés : Des différentes especes de plantation qu'on peut faire, pour en tirer les plus grands avantages ; avec une Planche rélative à cet objet, & un détail de chacune en particulier.

§. I.

De la maniere de planter les Muriers de haute tige, soit en sauvageons, ou entés.

ON régle la distance des Muriers de haute tige sur la qualité & la situation du

terrein. Je dis en premier lieu, ſur la qualité du terrein, parce que la terre forte donnant plus de nourriture que la légere, il faut dans le premier cas un plus grand eſpace, & que les arbres devenant plus gros & plus vieux, ils occupent plus de terrein. Je dis en ſecond lieu, de la ſituation, parce que les arbres plantés dans la plaine, s'ils ſont trop près, ils s'étouffent les uns les autres; au lieu que ſur les côteaux, la hauteur du terrein donne un grand avantage aux Muriers, pour peu qu'ils ſoient éloignés: quand je dis pour peu qu'ils ſoient éloignés, je ne prétends point qu'il faille les planter à quatre pieds l'un de l'autre, mais mettre une diſtance moindre que celle de ceux qu'on plante dans la plaine.

La plus grande diſtance qu'on doive donner aux arbres dans la plaine, eſt cinq toiſes, ſi la terre eſt forte, & quatre pour la légere; ſur les montagnes ou côteaux pierreux, la diſtance doit être de trois toiſes.

Je ſuppoſe donc que vous avez une plantation à faire; vous devez commencer par tracer toutes vos poſitions avec des jalons ou piquets, que vous plantez de

distance en distance au cordeau, soit par alignement ou autrement, faisant en sorte de former des quinconces, si le terrein le permet, pour réunir l'agréable à l'utile, puisqu'il n'en coûte pas plus de faire un trou à un endroit, qu'à un autre.

La dimension des trous doit être de six pieds en quarré sur deux pieds de profondeur ; pour mieux réussir & donner plus de fertilité à la terre, il convient d'ouvrir les trous avant ou au commencement de l'Hiver, afin que la gelée, la pluie & les neiges y déposent plus facilement les sels propres à la végétation : si après avoir ainsi préparé les trous, il arrive que le temps soit beau en Mars, on fera fort bien de profiter du temps serein, pour planter les Muriers, attendu qu'il n'y a rien qui leur soit plus contraire que de les planter en temps humide ou pluvieux.

Si la Pépiniere n'est pas fort éloignée de l'endroit où l'on veut faire la plantation, il suffira de les arracher à mesure qu'on en aura besoin, rafraîchir leurs racines, & retrancher la plus grande partie du bois qui forme leur tête ; mais si la Pépiniere est éloignée, il faudra, avant de la rafraîchir, la faire tremper six ou sept

heures, après quoi on rafraîchira les arbres pour les planter comme il ſuit.

Vous commencerez par mettre au fond du trou, & dans l'emplacement de votre Murier, deux ou trois pouces de terre fine, que vous prendrez ſur le bord dudit trou, & vous placerez votre arbre ſur cette couche, ſuivant l'alignement que vous aurez tracé; obſervant, autant qu'il vous ſera poſſible, de placer votre Murier dans la même expoſition où il étoit dans la Pépiniere. L'arbre étant ainſi placé, on arrangera toutes les racines les unes après les autres, enſorte qu'elles forment un parapluie, & à meſure qu'on les arrangera, on les couvrira de terre fine: lorſqu'elles ſeront toutes couvertes, on y mettra une couche de fumier; celui de buis eſt des meilleurs; quand on peut en avoir commodément, on doit le préférer; une charge de cheval ſuffit à trois arbres de haute tige; on l'étend autour de l'arbre ſur environ deux pieds & demi, & après avoir jetté une autre couche de terre, on prendra l'arbre avec les deux mains, & on le ſoulevera deux ou trois fois, comme pour l'arracher, en le tirant perpendiculairement; par le moyen de ces légeres

ſecouſſes, la terre paſſera ſous les racines & remplira tous les vuides qui ne manqueroient pas de nuire au Murier, ſans cette précaution. On redreſſe enſuite l'arbre à ſon à plomb ſur ſon alignement, & moyennant quelques coups de pieds, on affermit la terre ſur les racines: on comble après le trou, & comme la terre remuée excéde le niveau du terrein, d'un douzieme, on enmotte l'arbre en rond, ſur toute la largeur de la terre remuée, obſervant de tenir le milieu un peu plus bas que les bords, afin qne les pluies puiſſent deſcendre aux racines: cette précaution eſt néceſſaire pour prévenir la ſéchereſſe, & mettre à profit le peu d'eau qui tombe en Eté.

J'ai dit ci-deſſus qu'il faut, autant qu'il eſt poſſible, planter les Muriers de haute tige, dans la même poſition où ils étoient dans la Pépiniere; je vais en donner la raiſon.

Tout le monde ſçait, ou peut ſçavoir, que les arbres ſont compoſés d'écorce, de liber, d'aubier & de bois & moëlle; dans un certain nombre, l'écorce ne change jamais de nature, mais elle produit chaque année une couche de liber qui devient

aubier, & enſuite bois : comme toutes les années il s'en forme une nouvelle couche, ainſi qu'on peut en juger, en coupant une tranche d'un tronc d'arbre, celle qui eſt la mieux expoſée, ſe dilate davantage, & celle qui eſt au Nord, ſe reſſerre. Plus l'arbre eſt jeune, plus les rayons du ſoleil agiſſent puiſſamment ſur la partie qu'il regarde, delà vient que ſi vous plantez un Murier de haute tige ſans faire attention à ſon expoſition, vous aurez la douleur de le voir fendre dans toute ſa longueur, ſi la partie qui regardoit le Nord ſe trouve tournée vers le Midi ; & cela, parce que la ſeve étant attirée avec force par les rayons du ſoleil, elle fait effort pour paſſer à travers les fibres qui ſe trouvent reſſerrés ; & ne trouvant pas un paſſage aſſez libre, s'en ouvrent un dans toute la longueur du bois : vous ſentez que cela ne peut manquer de nuire au Murier. Si vous avez attention de marquer l'expoſition en les arrachant de la Pépiniere, vous préviendrez cet accident qui eſt des plus fâcheux.

Revenons maintenant à notre plantation. Si elle a été faite à bonne heure, & qu'il y ait apparence de gelée, laiſſez la

tête de vos arbres telle qu'elle eſt ; ſi la ſaiſon eſt avancée & que vous n'ayez rien à craindre de ce côté-là, ébranchez-les ſans laiſſer aucunes fourches, & étêtez-les à la hauteur convenable. Pour les allées & prairies, donnez-leur cinq à ſix pieds de hauteur : pour les bonnes expoſitions, où l'agréable n'a rien de commun avec l'utile, donnez-leur cinq à ſix pieds, & ne les étêtez que lorſque le temps eſt aſſez beau, pour ne point faire craindre les gelées ; parce que ſi elles ſurvenoient après que vous aurez taillé vos arbres, elles pourroient pénétrer la moëlle de l'arbre, & en faire ſécher un ou deux pouces : ajoutez à cela que la moëlle étant deſſéchée, donneroit un libre paſſage aux eaux de pluies qui s'y enfermeroient. Vous préviendrez les ſuites fâcheuſes de cette eau, ſi vous attendez un beau jour pour tailler vos arbres. La ſeve qui ſera pouſſée vers la plaie s'y durcira & fermera l'entrée ; pour cela coupez la tête de vos arbres en bec de flûte, du côté du Midi ; & pour réuſſir plus sûrement à arrêter la ſeve, faites une calotte de terre de Potier à chaque tête, ſi vous le pouvez commodément ; vous préviendrez en même temps

l'entrée de la fourmi aîlée dans la moëlle, comme nous l'avons dit ci-devant.

Les trop grandes chaleurs de l'Été, comme les grands froids de l'Hiver, peuvent beaucoup nuire à l'écorce de ces jeunes arbres : vous les garantirez de l'un & l'autre, en les habillant, comme l'on dit en terme de jardinage, en les entourant de paille longue que vous attacherez avec des liens d'oſier.

Il y a des gens qui, pour éloigner les beſtiaux de leurs jeunes arbres, & leur empêcher de les renverſer en ſe frottant contre, mettent des buiſſons au lieu de paille, & ne font point attention que le moyen qu'ils emploient pour les défendre, ne ſervira qu'à les détruire ; en effet, quoi de plus ordinaire que de voir des bêtes à cornes ſe frotter contre les arbres, malgré cette foible défenſe ? Et ſi cela arrive en temps de ſeve, qui ne ſent que les épines qui ſont dirigées vers le tronc, feront des trous à l'écorce par leſquels la ſeve ſe prendra ? ajoutez à cela que l'écorce deviendra chancreuſe, & l'arbre rabougri.

Pour remédier à cet inconvénient & à pluſieurs autres en même temps, il faut faire de deux choſes l'une : ſi votre terre

eſt propre à ſemer du bled, n'y faites point intérieurement de plantation : ſi elle eſt propre à planter des Muriers, ne l'employez qu'à cela, & n'y ſemez point de bled. Si vous vous opiniâtrez à faire l'un & l'autre, il vous arrivera que le Murier couvrira le bled de ſon ombre, les racines arrêteront ou altéreront le ſuc de votre ſémence, & vous aurez fort peu de bled. Voilà pour le bled. Voici pour le Murier. Si la charue rencontre les racines de votre arbre, elle les écorchera, ou les arrachera ; & ſi les beſtiaux dont vous vous ſervez pour labourer touchent au tronc, ils l'écorcheront avec leurs cornes ou leur arnois : l'arbre une fois écorché, je vous l'ai déja dit, ne fera que languir.

Si donc vous vous propoſez de faire une plantation générale dans une terre, tout ce que vous pouvez faire, (parce que les arbres n'étendent pas leur racines fort loin les premieres années,) c'eſt de ſemer de l'avoine ou de l'orge, & encore faut-il les couper en verd pour du fourrage ; parce que toute la ſemence que vous laiſſerez mûrir auprès de vos Muriers, leur nuira sûrement dans la ſuite. Quand je dis que vous pouvez y ſemer de l'avoine & de

l'orge, j'entends que vous les ſemerez au moins à quatre pieds de l'arbre. Vous borderez votre plantation d'une haie vive, & comme tous les plants ne ſont pas également bons à cet uſage, vous prendrez de l'aube-épine, parce qu'elle cauſe moins de dommage, & qu'on peut la tailler en paliſſade.

L'aube-épine eſt un plant épineux qu'on trouve dans les bois : il vient par graine ; ſon bois eſt à peu près de la même couleur que celui du Murier ; ſa feuille approche beaucoup de celle de ſauvageon, mais elle eſt plus petite & plus verte ; ſa fleur eſt blanche, elle vient au mois de Mai, & exhale une odeur fort douce ; ſa graine eſt rouge, groſſe comme des pois, & a un noyau en dedans, qui ſert à le multiplier : les grives & les merles en ſont fort friands. J'en donne la deſcription en faveur de ceux qui n'en connoiſſent pas l'uſage ; & j'ajoute que, ſi on a ſoin de tailler cette haie toutes les années, elle deviendra ſi épaiſſe qu'un lievre aura de la peine à la traverſer. De plus, les Loix qui vous défendent de planter toutes autres haies de buiſſons, qu'à ſix pieds de la terre de votre voiſin, vous permettent de planter l'aube-

épine à un pied & demi : voilà un avantage de quatre pieds & demi, qui vous donne un eſpace aſſez conſidérable pour planter une haie de buiſſons entés. Si les buiſſons vous manquent, vous n'avez qu'à faire un foſſé autour de votre plantation ; la terre que vous en retirerez ſervira à améliorer le terrein où vous la jetterez, ſi vous n'aimez mieux y planter une haie de rebut de Pépiniere. Votre plantation étant ainſi enfermée, n'y laiſſez entrer que les moutons, & encore faut-il que tous les arbres ſoient de haute tige ; car s'il y avoit des plantations de rebut de Pépiniere à leur portée, vous pouvez être aſſuré qu'ils ne manqueroient pas de leur faire ſentir leurs dents vénimeuſes, & de vous cauſer des pertes conſidérables.

Vous trouverez à la fin de ce livre une Planche, contenant quatre figures ou maniere de faire une plantation plus ou moins ſerrée, ſelon la qualité du terrein, que je ſuppoſe ici de trente-trois toiſes en toutes faces, ou de mille quatre-vingt-neuf toiſes quarrées ; & comme je fais enter des buiſſons & rebuts de Pépiniere dans cette plantation, pour dédommager le Cultivateur de la récolte du grain qu'il doit

ſacrifier, s'il veut bientôt jouir du revenu de ces arbres & en jouir long-temps, il convient d'expliquer les points & les lignes de mes Figures.

Je dis donc à ce ſujet, que dans la longueur des lettres a a, &c. doit être un foſſé de ſix pieds d'ouverture par le haut, trois de profondeur & un pied de large dans le fond, dont la terre ſera jettée dans la plantation, ſur ſix pieds de largeur; ce qui fera l'effet d'une petite plate-forme, dont le talus intérieur eſt repréſenté par une petite hachure.

La ligne noire, avec des points de moyenne groſſeur qui ſe trouve entre le foſſé & les hachures, ainſi que celle qui ſe trouve dans la II & III Figure, repréſente des Muriers de rebut de Pépiniere, entés & plantés à trois pieds l'un de l'autre pour former une haie.

Les deux lignes hachées au milieu, & marquées h h, &c. déſignent une haie d'aube-épine, pour faire une clôture à un pied & demi de la terre voiſine.

La ligne ponctuée qui lui eſt parallele extérieurement, indique la ſéparation de la plantation d'avec leſdites terres voiſines.

Les plus gros points noirs marquent

les Muriers de haute tige, plantés à différantes distances, selon la qualité du terrein.

Les points de moyenne grosseur & liés ensemble par une ligne ponctuée, désignent la position des buissons entés, qui ne doivent rester en place que jusqu'à ce que l'arbre de haute tige les couvre.

Les mêmes points, mais avec une croix, designent les buissons entés qui pourront rester en place, lorsqu'on arrachera ceux que les arbres de haute tige commencent à couvrir : on pourra conserver encore quelque tems ces derniers, parce qu'étant assez éloignés des arbres de haute tige, ils ne pourront pas leur causer du dommage.

Les plus petits points indiquent une Pépiniere qu'on peut élever les premieres années de la plantation : on peut la faire en sauvageons entés ou en buissons. Voilà ce que j'avois à faire observer sur cette Planche en général. Prenons à présent chaque Figure en particulier.

Figure I. La premiere figure représente une plantation de Muriers de haute tige, distants l'un de l'autre de cinq toises, & fermée par un fossé : les buissons que vous voyez dans ce Plan sont à cinq pieds l'un de l'autre ; & la haie qui en fait la clôture, *PLANCHE Ire.*

eſt à deux toiſes trois pieds du premier rang d'arbres de haute tige, & les buiſſons de cette haie ſont à trois pieds, & plantés à même diſtance l'un de l'autre.

Cette plantation, dont la figure ne repréſente que la quatrieme partie, contiendra trente-ſix grands Muriers, qui, dans l'eſpace de dix ans, produiront cent quarante-quatre quintaux de feuille, ci, 144 q. . . .

Si on plante des buiſſons entés, il en entrera quatre-vingt-cinq qui reſteront en place, qui, à raiſon de ſoixante livres chacun, produiront pendant dix ans . . . . . 52 q. . . .

Dans la clôture des buiſſons, ou rebut de Pépiniere entée, il y aura deux cent quarante-quatre plants, qu'on n'eſtime ne produire que trente livres chacun, moitié des buiſſons entés; ce qui produira dans les dix années ſuſdites . . . . . 73 q. 20 l.

TOTAL . . . . 269 q. 20 l.

Le total de la feuille des Muriers, haie de Pépiniere, entés, & buiſſons entés à

reſter en place, ſera donc, dans l'eſpace de dix années, de deux cent ſoixante-neuf quintaux & vingt livres.

Voyons à preſent ſi le produit de la haie de Pépiniere & des buiſſons entés, ſervant de clôture, joint à la vente des buiſſons à enlever la deuxieme année, ſuffira pour dédommager le Cultivateur des récoltes qu'il auroit pu retirer, en ſemant du grain, ou autre choſe dans les vuides de ſa plantation. Nous avons dit que le produit des buiſſons entés & de la clôture de rebut de Pépiniere, étoit de cent vingt-cinq quintaux & vingt livres de feuille, ſelon que la ſaiſon ſera plus ou moins favorable. Faiſons à preſent l'application. Je veux que nous employons cette feuille à élever des Vers-à-ſoie; il nous en faudra vingt quintaux pour élever les Vers d'une once de graine; avec nos cent vingt-cinq quintaux & vingt livres, nous pourrons donc élever plus de ſix onces de graine. Si chaque once nous produit quatre vingt livres de cocons, (ce qui n'eſt pas trop attendre, lorſqu'on ſe donne la peine de veiller ſur ſes Vers-à-ſoie,) le produit de notre graine ſera de quatre quintaux quatre vingt livres de cocons, que je n'eſtime qu'à vingt ſols

la livre ; le produit ſera de . . . . 480 l. . . .

Nous avons encore dans cette plantation trois cens Muriers entés à lever au bout de deux ans, qui vaudront au moins cinq ſols piece ; ce qui donnera . . . . . 75 l. . . .

TOTAL DU PRODUIT . . . 555 l. . . .

Je doute fort que le grain qu'on auroit pu ſemer ſous la plantation, eût été d'un produit plus conſidérable ; attendu que l'ombre des arbres à haute tige auroit préjudicié à la croiſſance des grains ; on doit même avoir encore égard au tord que la plantation en ſouffriroit : en voilà aſſez, à ce que je crois, pour bannir toute ſemence des plantations, ſi on veut faire entrer en comparaiſon ce que je viens de dire.

Figure II. La plantation de la deuxieme figure contient ſoixante-quatre Muriers de haute tige, plantés à quatre toiſes l'un de l'autre à raiſon du terrein qui eſt d'une moindre qualité que le précédent. Cette plantation eſt fermée par une haie vive d'aube-épine, avec une haie de buiſſons

entés, à une toiſe des arbres & à trois pieds de diſtance l'un de l'autre. Dans le milieu, ſont plantés des buiſſons éloignés l'un de l'autre de ſix pieds.

Les ſoixante-quatre Muriers, ſur l'eſtimation que nous en avons faite ci-devant, produiront dans dix années . . 256 q. . . .

La plantation à faire entre ces Muries de haute tige, conſiſte en ſoixante buiſſons entés & à demeurer en place, qui dans les mêmes dix années donneront en feuille . . . . . 36 q. . . .

La haie entée étant comme à la plantation précédente, elle produira dans le même tems . . 73 q. 20 l.

TOTAL . . . . 365 q. 20 l.

Le produit total de cette plantation ſera donc de trois cens ſoixante cinq quintaux vingt livre de feuille, & en l'employant, comme nous l'avons dit ci-deſſus, celle des buiſſons entés & de la haie, dont le produit eſt de cent-neuf quintaux vingt livres; avec cette quantité on pourra élever cinq onces de Vers-à-ſoie, qui produiront, ſuivant que nous l'avons évalué

ci-devant, quatre quintaux de cocons; à vingt sols la livre . . . . . 400 l. . . .

Plus, deux cent dix buissons à lever, à cinq sols piece . . . . 52 l. 10 s.

TOTAL DU PRODUIT . . . 452 l. 10 s.

Le produit de cette deuxieme plantation est moindre de la précédente, de cent deux livres dix sols; mais il faut faire attention qu'il y a vingt-huit Muriers de haute tige de plus & que les sémences en souffriroient plus que dans la plantation précédente.

Figure III. Le Plan de la troisieme Figure représente le quart d'un Plan, fermé, comme celui de la premiere, par un fossé & une haie entée; les arbres ne sont plantés qu'à trois toises l'un de l'autre, parce que la terre est légere. La plantation entiere sera de cent Muriers de haute tige. On planrera, dans le milieu de chaque rang, trois lignes de pourrettes pour en faire une Pépiniere; les lignes de ces pourrettes seront à trois pieds parallelement, & seront à même distance les unes des autres: leur culture doit être la même que celle des sauvageons & buissons entés:

nous

nous en avons donné ci-devant la maniere, on pourra y avoir recours. Les pourrettes marquées d'une croix, ſont celles qui doivent reſter en place, pour en former des buiſſons entés.

Les cent Muriers produiront dans dix ans	480 q. . . .
Les quatre-vingt-un buiſſons que nous conſervons dans la Pépiniere, produiſent auſſi dans le cours de dix années . . .	48 q. 60 l.
Si nous plantons une haie comme celles des Figures I & II, elle nous donnera dans le même temps	73 q. 20 l.
TOTAL	601 q. 80 l.

Le produit des buiſſons & de la haie étant de cent vingt-un quintaux quatre-vingt livres de feuille, & cette plantation donnant de la feuille d'une meilleure qualité & plus nourriſſante, l'expérience a fait connoître que quinze quintaux par once de graine, ſuffiſoient pour élever les Vers-à-ſoie qui en proviendroient; ainſi cette quantité produira ſix quintaux quarante livres de cocon, produit de huit

onces, qui, à raiſon de vingt ſols la livre, fait . . . . . 640 l. . . .

On aura encore treize cens ſoixante-dix-ſept Muriers ſauvageons à haute tige à vendre, au bout de quatre années, qu'on eſtime l'un portant l'autre à huit ſols piece, à cauſe du déchet ; produit . . . . . 550 l. 16 ſ.

TOTAL DU PRODUIT . . . 1190 l. 16 ſ.

On obſervera encore que la Pépiniere, pendant trois années, produira de la feuille pour les jeunes Vers-à-ſoie, ce qui doit entrer en conſidération, & que la plantation eſt plus conſidérable que les précédentes ; en outre on fera attention que le grand nombre de Muriers à haute tige ne permettroit point de ſemer du grain dans cette plantation.

Figure IV. Cette quatrieme plantation eſt fermée par une haie d'aube-épine comme la ſeconde ; les Muriers de haute tige ſont en même nombre que dans la troiſieme. Les buiſſons plantés à la place de la haie, ſeront à ſix pieds l'un de l'autre, & produiront la même quantité de feuilles

que dans les plantations précédentes, parce que nous n'avons compté le produit d'un Murier en haie, que la moitié d'un buiſſon. A l'égard des buiſſons placés entre les arbres, on les met en même nombre que dans la plantation précédente ; d'où il réſulte que le produit de la feuille & des cocons, ſera le même que celui de la plantation de la troiſieme Figure, excepté qu'il n'y aura pas de feuille de Pépiniere.

Par le détail que je viens de donner, on pourra voir la différence qu'il y a entre ſemer du grain dans les intervalles des Muriers, & y planter des haies de buiſſons entés ; comme le prix du bled & autres denrées change dans chaque pays, à meſure qu'elles ſont plus ou moins rares, & que celui de la feuille varie pareillement, je me bornerai ſeulement à ce que je viens de dire à ce ſujet ; chacun ſuivra le plus avantageux.

Je ſuis pourtant d'avis qu'on ne plante point de Muriers dans les meilleures terres, parce qu'étant obligé de les planter à une grande diſtance, les Muriers de haute tige ne donneront que cent quarante-quatre quintaux de feuille en dix ans, tandis qu'une plantation faite dans un terrein de

moindre qualité, donnera près de quatre cens quintaux, à raiſon du plus grand nombre de Muriers qu'on y plantera.

J'ai dit dans ſon lieu pour quelle raiſon on plantoit plus de Muriers dans un terrein de moindre qualité, que dans pareil terrein de la premiere qualité : je renvoie le Lecteur à ce qui a été dit ci-devant. Je ferai obſerver à ceux qui ont une grande quantité de terrein, de ne point ſacrifier celui dont ils peuvent faire un autre uſage que de le mettre en plantation, & je crois que ce ſeroit rendre un grand ſervice, je ne dis pas aux particuliers, mais aux Provinces mêmes, d'empêcher qu'on ne plantât indifféremment des Muriers dans toutes ſortes de terres ; puiſqu'il eſt démontré que les terres fortes produiſent moins en feuille que les terres légeres, qui au moins doublent le profit, en ſuivant ce que nous avons dit.

Pour établir un juſte milieu en tout, il faudroit ſemer du bled dans les terres fortes ; planter des vignes dans les terres mêlées de pierres ou pierrailles où le climat le permet ; & des Muriers dans ces mêmes terres où les vignes ne peuvent avoir lieu, & dans les terres légeres ou

incultes : c'eſt, je penſe, le ſeul moyen de conſerver l'équilibre, dans le prix de la ſoie, du bled & du vin. Perſonne n'ignore que la multiplication du Murier ne doit aller que juſqu'à un certain point, qu'il n'eſt pas permis de le franchir, ſi on veut que la ſoie ſe ſoutienne à un prix raiſonnable. En ſuivant ce juſte milieu, on aura aſſez de ſoie, pour alimenter nos fabriques & entretenir le commerce ; aſſez de bled & de vin pour n'être pas obligé de donner la ſoie à un prix modique. Voilà, ſi je ne me trompe, des moyens aſſurés de rendre ce Royaume un des plus floriſſans de l'univers.

CHAPITRE VIII.

De quelle maniere on doit cultiver les plantations : Du temps d'enter les arbres ſauvageons de haute tige ; & des attentions qu'on doit prendre en les taillant.

LA culture des Muriers dépend de la façon dont on a fait la plantation ; ſi les Muriers de haute tige ſont plantés en bordure dans une terre labourable, il conviendra, la deuxieme année de la plantation,

de paſſer la terre de toute cette bordure ſur deux pieds de profondeur, & ſur une largeur d'environ douze pieds. On peut voir ce que nous avons dit là deſſus au Chapitre III : cette opération eſt d'autant plus néceſſaire, que ſans ce ſecours, les racines du Murier ayant parcouru toute la terre remuée, dans les deux premieres années de la plantation, & trouvant tout à coup la terre ferme, elles rétrogradent, & s'étendent la plupart ſur la ſurface de la terre, où elles ne tardent guere de ſe reſſentir des impreſſions de l'air & de la chaleur ; & ne pouvant d'ailleurs retirer d'autres ſels que ceux qui ſont contenus dans une ſurface d'une toiſe, qui eſt à peu près la grandeur du trou, l'arbre au bout de trois à quatre ans devient languiſſant, ſa feuille jaunit, & devient un poiſon funeſte aux Vers-à-ſoie : pour tout dire enfin, de tels arbres ne recevant pas une ſeve ſuffiſante, ſe rabougriſſent ; & le Cultivateur a la douleur de les perdre, avant que d'en avoir aucun profit.

Ce qui m'a déterminé à bannir les plantations de l'intérieur des pieces qu'on deſtine à la ſemence, c'eſt qu'on eſt ſouvent obligé, dans ce dernier cas, de

planter les arbres à une grande distance l'un de l'autre, & alors il n'est pas possible de passer la terre comme dans les bordures : tout ce qu'on peut faire, c'est de travailler un certain arrondissement, & avoir attention de ne rien semer dans la terre remuée ; parce que le grain que vous y semeriez, trouvant une terre bien préparée, y jetteroit de profondes racines, attireroit une bonne partie de la substance de la terre, & rendroit votre travail presqu'inutile, en affermissant de nouveau la terre. Parmi toutes les semences, il n'en est point de plus dangereuses pour le Murier, que celles qu'on y laisse jusqu'au point de maturité.

Il faut, quand on veut semer dans une terre plantée de Muriers, qu'on ait eu soin lors de la plantation, de les placer sur des lignes paralleles, à cinq toises de distance l'une de l'autre, & que les Muriers de chaque ligne soient plantés à trois toises l'un de l'autre : on peut alors passer toute la ligne sur deux toises trois pieds de largeur, & on aura l'entre-deux de chaque ligne à semer en grain. Par ce moyen, la moitié de la terre sera destinée à la production, sans altérer celle qui doit fournir à la nourriture du Murier.

Dans l'une ou l'autre des plantations que je viens d'indiquer, il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût donner, chaque année, quatre labours ou cultures ; mais comme cela ſeroit trop diſpendieux pour ceux qui ont de groſſes plantations, nous les réduirons à trois, qui, ſi on les fait à propos, auront un très-bon effet. La premiere culture doit ſe faire avant la ſeconde ſeve, afin que les pluies pénétrent bien la terre, & que la chaleur donne une fermentation plus vive à la ſeve. La ſeconde culture ſe fera avant l'Hiver, afin que cette ſaiſon mûriſſe les terres, & leur procure de nouveaux ſels ; & la troiſieme ſe donnera avant la premiere ſeve, pour la même raiſon que la premiere.

La culture des Muriers ne pouvant ſe faire avec la charrue, pour les raiſons que nous avons déduites ailleurs, il n'eſt perſonne qui ne ſente la néceſſité de les planter en ligne, ſoit qu'il n'eſt pas aiſé d'avoir les mêmes attentions pour des plants irréguliers, ſoit pour favoriſer l'accroiſſement des uns ſans nuire aux autres. Le bled n'étant donc ſemé que dans l'entre-deux des lignes, ne ſe reſſentira pas des mauvais effets d'une ombre preſque

continuelle ; & le Murier de ſon côté ne ſera privé d'aucuns ſucs qui doivent ſervir à ſa ſubſtance.

Si le grain eſt contraire aux belles plantations, la vigne ne l'eſt pas moins, ſurtout dans les pays comme le Languedoc, où l'on fume les Muriers plus que la vigne, & où les ceps durent très-long-temps ſans engrais : quand on plante l'un près de l'autre, la vigne ayant une fois atteint la terre des Muriers nouvellement labourée, s'y établit, & tire toute ou preſque toute la ſubſtance de l'arbre. Quand par œconomie ou par ornement on veut planter l'un & l'autre dans une même terre, il faut avoir attention de donner cinq toiſes de diſtance à chaque ligne parallele de Muriers, & planter les derniers à une diſtance l'un de l'autre, proportionnée à la bonté du terrein ; & entre chaque ligne, on plantera deux rangs de vignes à quatre pieds de diſtance l'un de l'autre, ce qui fera que le rang le plus près de la ligne de Muriers, en ſera éloigné de treize pieds ; diſtance ſuffiſante pour que ces plants ne cauſent aucun tort.

La plantation ainſi faite, il ſera néceſſaire, la ſeconde année, de paſſer la terre,

comme nous avons dit ci-deſſus, au louchet juſqu'à deux pieds de profondeur, & même davantage ſi on le croit néceſſaire ; & comme la culture eſt un peu coûteuſe, on pourra planter des buiſſons entés ſur le même alignement dans l'entre-deux des lignes & des arbres, que l'on arrachera à meſure que les gros plants gagneront le terrein qu'on leur a ménagé : deux raiſons m'ont déterminé à ne faire la culture dont je viens de parler, que la ſeconde ou la troiſieme année de la plantation. La premiere, pour compenſer, par les petits avantages qu'on retirera des buiſſons entés, les groſſes dépenſes que demande cette culture : La ſeconde, pour donner le temps aux Muriers de parcourir la terre préparée lors de la plantation ; & pour qu'on ne m'objecte pas que j'aurois pu faire cette culture lors de la plantation, je reponds d'avance qu'elle ſeroit devenue en partie inutile, parce que dans deux ans la terre ſe ſeroit affaiſſée ou affermie ; au lieu que ne la faiſant que la ſeconde ou troiſieme année, les racines ayant alors parcouru toute l'étendue du trou, & trouvant tout-à-coup une terre nouvellement préparée, elles y font de grands progrès,

& ne peuvent manquer de fournir tous les ſucs néceſſaires pour former un bel arbre.

Parmi toutes les plantations que nous avons indiquées, il n'en eſt point de plus avantageuſes que celles dont on voit le Plan dans la premiere Planche de ce livre, Figures I, II, III & IV; il eſt vrai qu'elles ſont un peu coûteuſes, par ce qu'il faut la premiere année paſſer ou effondrer toute la terre, auſſi-tôt que les grands plants auront été mis en place, afin de pouvoir y planter tout de ſuite des haies & des buiſſons entés: mais on ſera bien dédommagé des avances qu'on aura faites, par la feuille que produiront les haies, les buiſſons entés & les légumes qu'on pourra y ſemer, pourvu qu'on en ſçache faire le diſcernement. Ceux qui m'ont paru les plus propres à cet effet, ſont les feves, les haricots, le bled de Turquie, le millet, les oignons & autres petits légumes qu'on pourra y ſemer, qui ne jettent pas des racines bien profondes; & cela, eu égard à la qualité du terrein, je veux dire qu'on y plantera l'un ou l'autre, ſelon que la terre le demandera.

Dans les maiſons de plaiſance, on pourra, par le moyen de ces plantations,

avoir un potager pour les gros légumes ; ce qui faiſant un agrément, pourra leur donner place à la ſuite des jardins de propretés, en y formant quelques compartimens rélatifs à leur emplacement.

Tout ce que je viens de dire des Muriers de haute tige, doit s'entendre non-ſeulement des ſauvageons, mais encore des buiſſons entés en pépiniere.

Ayant donné ailleurs la maniere d'enter le Murier, nous ne parlerons dans ce Chapitre, que de l'âge qu'il doit avoir pour ſouffrir cette opération.

On ne ſçauroit fixer au juſte le temps auquel on doit enter les jeunes Muriers à haute tige, cela dépend de la force que les branches ont acquiſes par la vigueur de l'arbre : j'en ai planté au commencement d'Avril, que j'ai enté avant la ſeconde ſeve de la même année ; & d'autres la deuxieme, & quelque fois la troiſieme année.

Quand la tige eſt forte, on ne doit pas balancer, il faut, ſi les branches le ſont auſſi, enter la premiere année ; quand au contraire la tige eſt mince & foible, on doit différer juſqu'à la ſeconde, parce que l'arbre une fois enté, la tête pouſſe

beaucoup plus que lorſqu'elle étoit en ſauvageon ; & il arrive delà, qu'étant battue par le vent & entraînée par ſon propre poids, ſi la tige n'eſt pas forte, elle court grand riſque de ſe caſſer.

Si on ne doit enter que la ſeconde année de la plantation, il ſuffira la premiere année de retrancher tous les bourgeons ſuperflus, & de n'en laiſſer que quatre à cinq des mieux diſpoſés à donner une belle forme à l'arbre : quand je dis d'en laiſſer quatre à cinq, ce n'eſt pas que je veuille les enter tous ; mais pour prévenir les accidens qui peuvent être occaſionnés par le vent, & ſuppléer aux entes manquées ; lorſqu'on s'apperçoit que les entes ont pris, on les réduit à trois, nombre ſuffiſant pour former un bel arbre. Il ne reſte après cela qu'à viſiter, de temps en temps, la plantation, pour ſupprimer les bourgeons qui naiſſent le long de la tige, en gliſſant la main deſſus, de la tête au pied.

Si pour les raiſons que nous avons déduites ci-deſſus, on a differé d'enter juſqu'à la ſeconde année, on pourra le faire à la premiere ſeve ſi on veut ; mais comme il arrive quelque fois que les gelées ou les pluies, qui ſont aſſez fréquentes dans cette

saiſon, en emportent un grand nombre, je conſeillerai toujours, d'après les expériences que j'ai faites de l'une & de l'autre, de ſe décider pour la ſeconde ſeve.

Ce que je dis de la ſeconde année doit s'appliquer à la premiere & à la troiſieme. J'ai traité ailleurs fort au long la maniere d'enter, je me contenterai de rappeller ici qu'on ne doit enter en écuſſon, que lorſque les branches ſont trop groſſes pour être entées en flûte. La longeur des branches entées en flûte, doit être de trois à quatre pouces, afin de pouvoir enter en écuſſon, en cas que l'ente en flûte vienne à manquer. C'eſt ici une derniere reſſource qu'on ſe ménage, & qu'on hazarde plutôt que d'attendre la pouſſe d'un nouveau bourgeon, qui mene ordinairement à l'année ſuivante : on doit plutôt la regarder comme une exception de la regle générale, que comme une contradiction avec les principes que j'ai pu auparavant établir. Ce n'eſt que pour gagner du temps, que je modifie la propoſition que j'ai d'abord avancée, de n'enter en écuſſon, que lorſque les branches ſont trop groſſes pour recevoir la flûte.

Voilà en abregé tout ce que j'avois à

dire ſur les entes de la premiere & ſeconde année ; je ne parlerai de celles de la troiſieme, que pour en faire voir les inconveniens.

Obſervation.

DANS pluſieurs plantations, & entr'autres dans une de plus de ſoixante Muriers de haute tige, dont la greffe avoit été faite la troiſieme année, j'ai obſervé que les Muriers en général étoient fendus ſur la longueur de la tige, & que la fente ſe trouvoit tantôt du côté du Levant, & tantôt au Nord ; cette fente avoit deux ou trois lignes d'ouverture, & la ſeve s'échappoit par cette plaie, privoit les greffes de leur ſubſtance ; & enfin, au bout de ſept à huit années, les arbres périrent totalement.

Pour expliquer ce fait, j'ai établi trois choſes. 1°. Qu'en trois ans l'arbre aura acquis beaucoup de force par une grande quantité de racines qu'il aura pouſſé. 2°. Que les branches qui auroient ſubſiſté pendant ce temps, ſeront trop groſſes pour être entées en flûte, & même en écuſſon, & qu'il faudra par conſéquent les couper, pour que l'arbre donne des

ſujets plus propres à recevoir la greffe. 3°. Qu'il faudra encore réduire les bourgeons, après avoir enté, au nombre que nous avons indiqué ci-deſſus. Voilà des tailles ſans nombre qui ne peuvent que fatiguer votre arbre, & occaſionner la ſource du mal dont je vais parler. Par la premiere taille, on retient la ſeve dans le corps de l'arbre, principalement après que les plaies ſe ſont deſſéchées, & elle n'a plus de cours que dans les quatre ou cinq branches qu'on lui conſerve pour être entées. La ſeconde taille la reſſerrant encore davantage, & devenant tous les jours d'autant plus abondante que les racines que l'arbre aura pouſſé ſeront plus profondes, elle fait effort dans la tige, & s'ouvre un paſſage, par une fente ſur la longueur de l'arbre.

Pourquoi cette fente ſe trouve-t-elle du côté du Levant & du Nord, par préférence à toute autre expoſition? Nous avons remarqué là deſſus, à l'occaſion des arbres plantés dans une autre expoſition que celle où ils étoient en Pépiniere, que la ſeve, trouvant plus de réſiſtance dans la partie des cercles annuels les plus reſſerrés par les expoſitions froides, fait effort

effort de ce côté, & fait fendre l'arbre pour ſe donner un libre paſſage ; je penſe qu'en voilà bien aſſez pour déſabuſer ceux qui, juſqu'ici, ont cru devoir différer la greffe, juſqu'à la troiſieme année ; ſi cela ne ſuffit pas pour les déterminer, je les prie d'obſerver encore avec moi, qu'en ne greffant qu'à la troiſieme année, outre les inconvéniens que nous avons déduit ci-deſſus, il y en a encore un autre. Le voici : en ne greffant que la troiſieme année, on ne retire preſque aucun profit de ſes entes qu'à la ſixieme, au lieu qu'en entant la premiere ou la ſeconde, on gagne des deux côtés. Paſſons maintenant à la taille des Muriers entés.

Il n'y a de taille à faire aux Muriers de haute tige qu'au mois de Mars de l'année après celle de l'ente ; & cette taille conſiſte à raccourcir les branches que les greffes auront données. La longueur à conſerver ſe meſurera ſur la force & la vigueur des branches : ſi l'arbre a été greffé la même année, & que les jets ſoient foibles, on les raccourcira, depuis le premier œil juſqu'au troiſieme, obſervant que le dernier œil ſoit tourné du côté où l'arbre manque d'être garni. Si l'arbre a été enté à la

ſeconde année de plantation, & qu'il ait pouſſé de beaux jets, on pourra donner depuis ſix juſqu'à neuf pouces de longueur au jet qu'on raccourcit ; s'il y a des chichots au bout des branches, il ne faudra pas différer de les couper le plus près du bois verd qu'il ſera poſſible, afin que l'écorce puiſſe en recouvrir la plaie : voilà pour la taille de la premiere année.

A la deuxieme année, on laiſſera trois ou quatre jets à chacune des branches de l'année précédente, dirigés de façon qu'ils forment une belle tête. On aura ſur-tout attention de ſupprimer toute branche tournée vers la terre, ou inclinée au deſſous de quarante-cinq degrés. On obſervera la même choſe pour les tailles ſuivantes. Le nombre des jets ou branches ne doit pas excéder la force de l'arbre ; douze ſuffiſent pour former un bel arbre, & la longueur du jet doit être d'environ un pied.

La troiſieme taille ſe fera la troiſieme année après que la feuille aura été cueillie, pourvu toutefois qu'elle l'ait été à bonne heure, & avec ſoin : l'arbre n'en vaudroit même que mieux, ſi on le tailloit avant, & qu'on eût ſoin de ménager les bourgeons qu'on juge néceſſaires pour le

former. Cette taille consiste, pour cette année & les suivantes, à recurer ou émonder l'intérieur de l'arbre, ne lui laissant aucunes branches gourmandes, qui ne font que tirer la substance de l'arbre, sans donner beaucoup de feuilles, n'ayant pour l'ordinaire que des yeux maigres & fort écartés, qui périssent communément au bout de quelques années. On coupera pareillement les branches chiffones, qu'on nomme en Languedoc des *allumettes*, parce qu'elles sont par paquets fort déliés; & comme elles ne peuvent se procurer assez de nourriture, elles séchent sans donner aucun profit: d'autres sortent tout-à-coup du vieux bois, dans des endroits où il n'y a aucun œil, & on les appelle branches de faux bois, qu'il convient pareillement de couper.

S'il arrive dans la suite que les branches qui forment la tête deviennent trop fortes & trop chargées, & qu'on craigne que le vent ne casse l'arbre, il faudra alors retrancher quelques branches, sans néanmoins toucher aux trois premieres qui forment le trépied, ainsi que le nomment les Jardiniers; la suppression de ces branches fera acquérir plus de force au corps

de l'arbre, qui ſera obligé de garder pour lui une portion de ſa ſeve, qu'il auroit communiqué aux branches retranchées. Voilà en gros ce qui concerne la taille des Muriers. Il eſt de petits détails dans leſquels je n'ai pas cru devoir entrer, parce qu'il eſt des cas qu'on ne peut pas toujours prévoir, & auſquels ceux qui ont le gouvernement & le ſoin des arbres, ſuppléeront facilement, pour peu qu'ils aient d'intelligence. J'ajouterai ſeulement qu'on doit toujours avoir en vue de les arrondir, les recurer intérieurement, raccourcir les bouts des jets qui s'alongent trop, &c. Je parlerai ailleurs de la taille de vieux arbres. paſſons aux engrais.

Les engrais qui doivent être donnés par le moyen du fumier, ſon plus ou moins fréquens, ſelon que le terrein eſt plus ou moins gras. Il eſt des terres qu'il faudra fumer à la troiſieme année, d'autres à la quatrieme; dans l'un & l'autre cas, on ôtera la terre ſur la largeur de cinq à ſix pieds, juſqu'auprès des premieres racines, c'eſt-à-dire, juſqu'à la profondeur d'environ neuf pouces: & après avoir examiné s'il y en a de découvertes, & avoir mis un peu de terre ſur celles qui paroiſſent, on y

étendra une pleine civiere de fumier qu'on recouvrira de la terre qu'on avoit ôtée.

Il n'y a pas de temps fixe pour les engrais qu'on doit donner dans la ſuite : On le connoîtra à la langueur de l'arbre. Lorſque le Murier pouſſe une feuille jaune & maigre, c'eſt une preuve qu'il manque d'engrais : on doit alors le fumer, comme nous avons dit ci-deſſus.

CHAPITRE IX.

MANIERE de gouverner les vieux Muriers dans leurs maladies : De leurs tailles & des engrais. Des moyens de changer la nature de leur feuille, quand elle n'eſt point d'une bonne qualité : avec quelques obſervations.

APRÉS avoir décrit la maniere d'élever les jeunes Muriers, ſoit en paliſſade, ſoit en buiſſon, ou en haute tige, j'ai cru qu'il convenoit de paſſer à celle de les gouverner dans un âge plus avancé ; & comme ils ne demandent plus tant d'attention, nous n'en parlerons que fort ſuccinctement. Un des points principaux conſiſte à les faire émonder, au mois de Février & de Mars,

quand je dis émonder, je ne prétends pas qu'on doive ſe borner à retrancher les branches ſéches ; mon avis au contraire eſt de couper toutes les branches chiffones, & bourgeons de faux bois & autres trop penchées vers la terre, qui ne ſervent qu'à embarraſſer ceux qui ceuillent la feuille.

Ceux qui voudront profiter de la feuille des branches à retrancher, ſe contenteront de couper les branches ſéches, & ne couperont les branches chiffones, gourmandes & autres, qu'après avoir cueilli la feuille. Il y a pourtant certaines branches d'où découle une eau noire qu'il convient ne pas épargner, ſur-tout ſi cette eau coule le long de l'arbre ; parce que venant à pénétrer à travers l'écorce, elle coromproit la ſeve, & riſqueroit de faire périr l'arbre ; c'eſt auſſi après avoir cueilli la premiere feuille, qu'on coupe la tête des vieux arbres, dont la terre eſt épuiſée, ou dont on veut changer la qualité de la feuille par le moyen de la greffe ou ente ; & cette coupe ne doit pas ſe faire près du tronc, comme on le fait communément, mais laiſſer deux ou trois pieds de longueur aux branches principales, & toujours en flûte du côté du Midi, pour les raiſons

que nous avons exposées ailleurs, en parlant de la greffe. On donne plus ou moins de longueur aux branches principales, selon leur grosseur & la bonté du terrein : & on a attention de les couper, de façon que la partie ou branche qu'on retranche, n'éclate point en tombant, ou en se séparant dans la longueur qu'on destine à pousser de nouveaux jets.

Si c'est parce que la terre est épuisée, que vous avez recours à cette opération, il faudra immédiatement après avoir fait ouvrir la terre, comme nous l'avons dit, sur cinq ou six pieds de largeur autour de l'arbre, & découvrir les premieres racines, pour visiter s'il s'en trouve de chancreuses, & d'où découle une eau noire, comme celle des branches ; on les retranchera le plus exactement qu'il se pourra pour n'en laisser aucun vestige, & empêcher que le mal ne se communique aux autres racines.

Les moyens de réparer ces Muriers, consistent à les engraisser & les rafraîchir ; on se sert pour cela de la chaux qui a servi aux Tanneurs, qu'on met dans le creux qu'on a fait autour de l'arbre. Voici comment on s'y prend : après avoir retranché

les racines chancreuſes, ainſi qu'il a été dit, on couvre les autres avec un peu de terre, & on fait enſuite un lit de la chaux de tannerie de deux ou trois pouces de haut, qu'on couvre tout de ſuite de la terre qu'on avoit retiré du trou. Cet engrais ſert, non-ſeulement pour les Muriers dont nous venons de parler, mais encore aux terres labourables, & produit le même effet que la marne.

Mais comme tout le monde n'a pas de cette chaux de tannerie à ſa diſpoſition, & que chacun peut avoir beſoin de remedes pour ſes Muriers, j'ai cru devoir indiquer d'autres moyens qui ne ſeront pas moins efficaces que le premier ; quand on ne peut avoir de la chaux de tannerie, on prend de la chaux vive qu'on éteint, s'il eſt poſſible, avec de l'eau bourbeuſe, telle que celle des marais ou autre plus graſſe, ſi on en trouve ; & après qu'elle a repoſé quelques jours, & qu'elle a perdu ſa liquidité, on l'emploie comme la chaux des tanneries : les décombres des maiſons bâties à chaux & ſable produiſent encore le même effet, & on peut les employer utilement, pour engraiſſer les arbres & les rafraîchir.

Dans le pays où le buis eſt commun & le fumier rare, on pourra couper des branches de ce buis, & les enterrer comme la chaux de tannerie, & les couvrir ſur le champ : les feuilles de chêne blanc, produiſent encore le même effet.

Après avoir ainſi engraiſſé les arbres que vous aurez étêté pour cauſe de langueur, vous vous contenterez, la premiere année, de ſupprimer les bourgeons inutiles. L'année ſuivante vous pourrez en cueillir la feuille à bonne heure, & tailler les branches, de la façon que vous croirez la plus convenable & la plus propre à former votre arbre, retranchant tous les bourgeons ſuperflus ou mal dirigés. A la ſeconde ſeve vous les grefferez ou enterez à deux ou trois pouces de leur jonction avec les groſſes branches ; vous en laiſſerez plus ou moins ſelon qu'elles ſeront diſpoſées. Quant aux labours, il ſeroit bon comme ils occupent un grand terrein, & qu'on ne peut pas facilement leur donner les mêmes cultures qu'aux petits arbres, il ſeroit bon, dis-je, de décroûter au moins la terre pendant les groſſes chaleurs, afin de donner une iſſue aux vapeurs concentrées, & en écarter les fourmis. Ceux qui pourront

leur donner de plus grands labours, en retireront un plus grand profit.

La feuille de Murier eſt ſujette à certains accidens, tels que celui de la gelée, qui ſurvient lorſque les bourgeons commencent à s'ouvrir ou ſont ouverts; ces accidens ſont très-conſidérables, lorſque le bourgeon a reſſenti la gelée juſques dans ſa racine, parce qu'il faut dès-lors qu'il tombe, & que le Murier en pouſſe une autre pour le remplacer. On appelle ce ſecond bourgeon, regain, il eſt très-nuiſible aux Vers-à-ſoie, & ſi on le cueille, on épuiſe autant l'arbre que ſi on en cueilloit deux fois la feuille, ſur-tout ſi le bourgeon étoit avancé. Il convient donc, quand on veut ménager ſes Muriers, de ne point les cueillir, lorſque la gelée a emporté la premiere feuille.

Il eſt encore un accident fâcheux qu'on ne ſçauroit prévoir, & qui cauſe ſouvent de grands dérangemens; c'eſt lorſque la feuille étant déja avancée, il ſurvient tout-à-coup un brouillard ou une petite pluie, qui eſt immédiatement ſuivie d'un ſoleil ardent; car il arrive alors que l'eau étant échauffée par le ſoleil, brûle la partie de la feuille qui lui ſert de réſervoir, & coupe

la communication qui ſe trouve entre les extrêmités & la racine de la feuille : de ſorte que cette extrêmité de feuille, ne recevant plus la quantité de ſeve qui lui eſt néceſſaire pour ſe nourrir, & réſiſter aux ardeurs du ſoleil, ſe deſſéche & tombe en pouſſiere : tous les ſoins du monde ne ſçauroient parer cette perte ; il faut alors ſe ſoumettre aux ordres de la Divine providence.

Ces accidents imprévus occaſionnent ſouvent des différends, entre les propriétaires qui vendent la feuille, & les particuliers qui l'achetent pour faire des Vers-à-ſoie, par les dédommagemens que ces derniers exigent. Comme il ſe forme des établiſſements en différentes parties du Royaume, je crois qu'on ne me ſçaura pas mauvais gré de rapporter ici l'uſage du Languedoc en pareil cas ; cet uſage m'a paru très-judicieux, & je ſerois trompé ſi dans les autres Provinces, on ne l'adoptoit point.

CHAPITRE X.

*USAGES du Languedoc pour les dommages qui arrivent, par rapport à la feuille de Murier, dans les cas imprévus. On trouve à la fin de ce Chapitre deux extraits, l'un du Mémoire de M. Rodier, Inſpecteur des nouvelles Manufactures, & l'autre de M. l'Abbé Soumille à M. B**, ſuivis de quelques expériences de l'Auteur.*

IL FAUT premierement ſçavoir que la feuille s'achete au quintal, ou qu'on eſtime ce qu'en peut produire un arbre, & qu'en conſéquence on en fixe le prix; mais il faut pour cela avoir le coup d'œil juſte, & une longue expérience.

Les uns en font l'acquiſition pendant l'Hiver, & on appelle cela acheter feuille morte, en évaluant la quantité qu'en peut produire un arbre.

Les autres attendent d'acheter leur feuille juſqu'à ce que les arbres ſoient bien garnis, ce qui ne peut ſe faire que lorſqu'on a des Pépinieres, ou de jeunes plants, dont la feuille ſuffit pour nourrir

les Vers jusqu'à la seconde maladie ; & cet achat se fait encore par estimation, mais bien plus facilement qu'en achetant en Hiver.

D'autres enfin l'achetent au quintal toute cueillie, ou l'a font cueillir à leurs dépens, suivant qu'il a été convenu ; & dans ce dernier cas, on pese la feuille, pour en tenir compte aux propriétaires à la récolte des cocons, qui est communément le temps où elle se paye, à moins qu'on n'ait convenu autrement, tant pour le payement de la feuille, que pour le ramassage, parce qu'on cueille à tant par quintal.

Voici les différents cas d'indemnité, tant de la part de l'acquéreur, que du propriétaire. Si quelqu'un fait acquisition de feuille morte, & s'apperçoit dans le temps que la feuille doit pousser, qu'il y a des arbres morts ; le propriétaire est tenu de lui faire déduction desdits arbres, suivant l'estimation des experts ; & cette déduction sera proportionnée à la quantité & au prix de toute la feuille morte.

Si la feuille vient à être gelée ou tachée par les brouillards, il sera pareillement nommé des experts, tant de part que

d'autre, pour eſtimer le dommage dont chacune des parties ſupportera la moitié, ſans que l'acquéreur puiſſe rien prétendre ſur le vendeur, au cas que cette perte cauſe quelque préjudice aux Vers-à-ſoie.

S'il arrive que la feuille n'ait point été cueillie avec ſoin, & que les arbres ſoient endommagés par le peu d'attention qu'on a eu en ramaſſant la feuille, le propriétaire pourra faire nommer des experts pour en eſtimer le dommage, dont l'acquéreur ſera obligé de lui tenir compte.

Lorſque dans les vieux arbres il ſe caſſe quelque groſſe branche par le poids des cueilleurs, l'acquéreur n'eſt tenu à rien, à moins que le propriétaire ne prouve que pluſieurs perſonnes ſont montées enſemble ſur cette branche.

Paſſé la Saint Jean pour le climat du Languedoc, il n'eſt plus permis à l'acquéreur, de faire ramaſſer la feuille, s'il en reſte; le propriétaire peutla faire cueillir pour ſon uſage, ſans que l'acquéreur puiſſe exiger une diminution du prix de la feuille.

Il eſt expreſſément déffendu ſous peine de dédommagement envers le proprié-

taire, de ramaſſer deux fois le même arbre dans une année.

Le propriétaire peut obliger l'acquéreur à cueillir un arbre en entier, avant que d'en entamer un autre, afin de pouvoir tout de ſuite le faire tailler.

On ne peut exiger le payement de la feuille qu'après la récolte des cocons, à moins qu'on ne ſoit convenu autrement lors de la vente; & ſi l'acquéreur n'a aucun bien pour répondre du montant de la feuille, il eſt obligé de donner caution.

Voilà à peu près tout ce qui regarde le cas fortuit; & la maniere d'opérer de cette Province eſt ſi ſage, qu'elle m'a parue mériter d'être propoſée pour modele aux Provinces où l'on s'applique à l'agriculture, avec une attention véritablement digne de notre ſiecle, & ſeule capable de nous faire goûter des délices plus pures que celles de l'âge d'or.

Ne nous reſtant plus rien à dire ſur la plantation & la culture des Muriers, nous paſſerons au Mémoire & à l'Extrait que nous avons annoncé dans les Chapitres I & IV.

EXTRAIT du Mémoire de M. RODIER, Inſpecteur des nouvelles Manufactures, tendant à rendre les Muriers moins ſujets à périr.

„ IL SEROIT ſans doute très-avanta-
„ geux, dit M. Rodier, que les Muriers
„ greffés duraſſent auſſi long-temps que
„ les Muriers ſauvageons, car il périt tous
„ les ans grand nombre de Muriers dans
„ ceux du canton du Bas-Languedoc, où
„ l'on greffe d'après ce ſyſtême ; que c'eſt
„ un avantage réel de multiplier la feuille
„ de Murier ſans multiplier les arbres ;
„ ſyſtême louable, mais fâcheux de la
„ maniere dont on s'y prend.

„ Il n'eſt pas douteux que le Murier
„ étant greffé, rend plus de feuilles que
„ s'il eût reſté ſauvageon, & que la feuille
„ en eſt plus nourriſſante ; mais il eſt auſſi
„ à obſerver que tout ſauvageon cultivé,
„ exiſte pendant deux ſiecles, au lieu que
„ l'extention des feuilles produites par
„ la greffe, occaſione dans l'arbre une
„ diſſipation de ſeve prématurée, qui en
„ accélére le déperiſſement.

„ On trouve en fouillant les archives
„ du Haut & Bas-Languedoc, qu'en 1300
„ &

„ & en 1400, on y avoit fait des eſſais
„ en Muriers noirs, & ce même Murier
„ noir, autrement dit *Murier de Dame*,
„ que l'on n'a cru juſqu'à preſent digne
„ d'être cité, qu'à cauſe de ſon fruit, a
„ l'écorce auſſi dure & auſſi reſiſtible que
„ celle du chêne. Je pourrois en déſigner
„ pluſieurs qui ſont plantés depuis un
„ temps immémorial, au lieu que per-
„ ſonne ne peut nous préſenter des Mu-
„ riers greffés depuis cinquante ans.

„ J'ai encore remarqué que la premiere
„ époque de nos plantations en Muriers
„ blancs, eſt celle-ci.

„ On propoſa dans l'Aſſemblée des États
„ ſéans à Albi en 1604, de donner lieu à
„ un nouveau négoce.

» Il fut en conſéquence délibéré d'eſſayer
„ le Murier blanc, & d'en faire des Pépi-
„ nieres publiques dans les plaines de La-
„ vaur ; les environs d'Alais & autres
„ lieux annoncent encore les effets, la
„ greffe n'étant point établie alors ſur ce
„ genre de plant.

„ M. de Vantadour qui préſidoit à l'Aſ-
„ ſemblée pour le Roi, fut prié d'en écrire
„ à Henri IV, & l'affaire réuſſit.

» La Province a accru conſidérablement

» ces plantations en divers quartiers, & » c'eſt à l'aide des encouragemens & de » bien des facilités, dont le pays du Vivarais & des Sévennes ont nommément » profité.

» Mais pour revenir à mon but, pourquoi ne pas ſemer par préférence de la » graine de Murier noir, à l'effet de ſe » procurer des Pépinieres originaires de » cette ſêmence ? On grefferoit par ce » moyen le Murier blanc ſur des ſujets » provenus de la Mure noire, & l'on ſeroit » aſſuré, de cette maniere, que le Murier » participant d'une écorce dure & peu » délicate, réſiſteroit mieux aux injures » du temps : deux eſpeces d'écorces y » étant réunies, il réſulteroit peut-être » de cette innovation un genre de plant » robuſte & nullement languiſſant ; puiſ- » qu'il eſt démontré que la greffe n'influe » en rien ſur les racines, & que les Mu- » riers blancs périſſent ordinairement par » les racines & par les branches, tandis » que le Murier noir n'eſt ſujet à aucune » ſorte de maladie. Appliquons donc à » l'avenir la greffe ſur des jeunes plants » de cette nature. »

OBSERVATION *ſur ce Mémoire.*

J'OBSERVERAI en paſſant, que cette maniere d'enter le Murier blanc ſur un ſujet de Murier noir, peut être bonne; pour s'en aſſurer, il faut une longue ſuite d'années, afin d'en faire l'expérience: mais on a paſſé ſous ſilence quelle étoit la qualité de la feuille, & ſi elle n'eſt point préjudiciable aux Vers-à-ſoie par l'acide que contient le Murier noir, dont la feuille ne peut manquer que d'y participer, ainſi que je l'ai fait remarquer dans mon livre: je croirois très-fort que l'écorce du Murier noir réſiſtera davantage aux influences des différents climats, que l'écorce délicate du Murier blanc; mais qu'on faſſe attention que, ſi partie des Muriers périt de bonne heure, on ne doit en attribuer la cauſe, ainſi que je l'ai déja dit, qu'aux plants entés trop tard, ce qui fait fendre le corps de l'arbre, & aux chicots qu'on a négligé de couper peu de temps après avoir enté; l'écorce les couvre, & la ſeve paſſant par la tête où ces chicots ſe ſont pourris, elle s'empreint de cette infection, & la porte dans les branches; motif aſſez ſuffiſant pour perdre

l'arbre. La ſuite du Mémoire de M. Rodier a pour objet la maniere d'élever les Vers-à-ſoie ; ſujet étranger pour ce livre.

Je renvoie à mon ſecond livre, où je traiterai cette matiere, ſelon les expériences que j'en ai faites moi-même, & & ſur celles que je tiens des perſonnes les plus verſées dans cette matiere. M. l'Abbé Soumille fait une longue digreſſion ſur l'avantage de planter des ſujets de quatre & cinq ans, ſur ceux de trois ; & comme je ne ferois que groſſir ce volume, en rapportant toutes les comparaiſons qu'il fait des unes aux autres : je me contenterai d'en extraire ce qui m'a paru le plus intéreſſant. Ceux qui ſouhaiteront voir tout ce qu'il en dit, pour établir ce qu'il avance, pourront avoir recours au Mercure de France du mois de Novembre 1759. page 182.

*EXTRAIT de la Lettre de M. l'Abbé SOUMILLE, de Villeneuve-lez-Avignon, à M. B**, ſur la plantation des Muriers.*

„ VOUS voulez, Monſieur, que je vous „ choiſiſſe quatre cens plants de Muriers, „ dans celle des Pépinieres voiſines que „ je croirai la meilleure ; & vous exigez „ que je redouble d'attention pour ne

„ prendre que des ſujets de trois ans. Je „ m'arrête à cette derniere circonſtance, „ & j'en ſaiſis avidement l'occaſion pour „ vous détromper à cet égard.

„ Je n'ignore pas les progrès journaliers » de ce préjugé vulgaire, dont les effets » ſont très-nuiſibles à l'avancement des » plantations ; j'ignore encore moins les » motifs qui l'ont mis en faveur ; mais en » vous expliquant les cauſes de cette fauſſe » opinion, & les ſuites fâcheuſes qui en » réſultent, je me flatte de vous rame- » ner au ſentiment judicieux de pluſieurs » perſonnes qui penſent bien différem- » ment ; fondé ſur des expériences, ſinon » auſſi nombreuſes que celles dont le public » eſt la dupe, du moins plus refléchies & » plus déciſives. „

M. l'Abbé Soumille fait enſuite ſentir quels ſont les motifs qui portent les propriétaires des Pépinieres à engager le Planteur à prendre de jeunes plants, par préférence à ceux de quatre à cinq ans. On peut les réduire à trois : le premier conſiſte en ce qu'ils retirent plutôt les fruits de leur Pépiniere : en ſecond lieu, il leur en coûte moins de culture ; & le troiſieme enfin, c'eſt que plutôt la

terre plantée en Pépiniere eſt débarraſſée, plutôt ils peuvent la faire valoir.

Ce que M. Soumille ajoûte des accidens fâcheux auxquels ſont expoſés les ſujets de trois ans, n'eſt pas moins vrai: j'ai obſervé avec lui, que le vendeur, pour avoir une Pépiniere qui lui produiſe en peu de temps, choiſit ordinairement un bon terein pour ſa Pépiniere; & pour en accélérer l'accroiſſement, il a ſoin de donner de bons engrais toutes les années; & il arrive delà, que ces jeunes plants étant tirés d'un bon terrein, & tranſplantés dans un terrein médiocre, ne font que languir, parce que les pores étant fort ouverts, & ne recevant plus la même quantité de ſeve, ils ſe deſſéchent. Il réſulte encore delà, que les pores n'étant pas bien remplis, la ſeve ne monte que très-lentement, parce que l'attraction du ſoleil agit plus ou moins puiſſamment, ſelon que les fibres ou tuyaux ſont plus ou moins remplis de ſeve. On le prouve par l'expérience. Ayez une petite pompe aſpirante, inclinée de façon que l'ouverture ne ſoit point entierément couverte du liquide à enlever, ce qui donnera une communication à l'air extérieur, avec

celui qui eſt enfermé dans le corps de la pompe : conſidérez enſuite le piſton à tirer de bas en haut pour aſpirer, comme le ſoleil qui doit aſpirer la ſeve ; il eſt certain que ce piſton ne ſçauroit attirer la liqueur dans ce corps de pompe, qui doit être regardé comme un des pores de l'arbre, que la ſeve ne remplit pas exactement : ſi au contraire la pompe eſt entierement plongée dans le liquide, le piſton attirera la liqueur, ainſi que le ſoleil attire la ſeve, qui remplit exactement tous les pores de l'arbre.

Il n'en eſt pas de même d'un arbre de quatre à cinq années qui n'a pu parvenir à une groſſeur conſidérable, parce qu'il aura peut-être langui dans la Pépiniere, dont le terrein aura été médiocre, ou d'une nature telle que celle dont j'ai parlé dans mon III Chapitre.

On ſçaura, comme l'expérience nous l'a prouvé, que les arbres augmentent toutes les années d'un cercle annuel, & c'eſt à cela qu'on peut connoître l'âge de l'arbre qu'on plante, en comptant le nombre des cercles à la coupure horizontale qu'on fait à la tête ; & on remarquera en même temps, qu'un arbre de trois ans

ne ſçauroit être formé, parce que les trois premieres couches ou cercles, ſont compoſés l'une de l'écorce, l'autre du liber, & la troiſieme de l'aubier; & on conclura de là, qu'il faut attendre la quatrieme année pour avoir le bois, qui ne peut être produit que par l'aubier qui ſe durcit, & l'aubier par le liber, & le liber par l'écorce, & ainſi du reſte. On remarque auſſi que ces trois couches ou cercles ſont plus tendres que le bois, & par conſéquent plus ſujets à ſe deſſécher, ce qui n'arriveroit pas à des ſujets de quatre à cinq ans, de même groſſeur que ceux de trois ans, parce que le même volume doit contenir, par ſon plus grand nombre de cercles, une quantité de bois, & par conſéquent plus de fibres, mais moins gros que ceux d'un jeune plant; d'où il réſultera que le ſoleil, par ſon attraction, fera monter la ſeve en rempliſſant tous les pores, ce qui arrivera même ſans le ſecours du ſoleil, ſi la ſeve eſt abondante toute l'année, puiſque les liquides montent d'eux mêmes dans les tuyaux capillaires, comme nous l'apprend l'expérience qu'on en fait, en prenant une liſiere pour enlever l'eau d'un vaſe.

J'ai planté des ſujets de ſix à ſept ans, d'une belle tige à la vérité & fort unie, ayant des chevelus aux racines, ce qui indique communément qu'ils ont été tirés d'une terre médiocre, & j'ai obſervé qu'il ne m'en a manqué aucun.

Bien des gens, par une économie mal entendue, préférent les ſujets de trois ans, parce qu'ils coûtent un peu moins : tâchons de les détromper.

„ Suivez-moi, *dit M. l'Abbé Soumille*, » dans le parallele des deux plants, arra- » chés le même jour d'une même Pépi- » niere. L'un a trois ans, & l'autre en » a ſix : d'abord, vous vous imaginez » bien qu'il faut toujours un certain in- » tervalle de temps pour le trajet, depuis » la Pépiniere juſqu'au champ de la tranſ- » plantation ; vous ne doutez point que » pendant cet intervalle, la ſeve dont » les deux plants ſont abreuvés, ne ſe » reſſente de la privation de la ſource, » & que la quantité de cette humeur » vivifiante qui ſe trouve iſolée dans » ces deux tiges, ne ſouffre par l'effet de » l'air une diſperdition proportionnée à » la durée du tranſport. Suppoſons en ſe- » cond lieu, qu'on les tranſplante, ſoit en

» Languedoc, ſoit en Provence, où les
» chaleurs de l'Été ſont exceſſives, le ter-
» rein extrêmement ſec, & communément
» hors de portée des arroſages qui con-
» viennent aux nouvelles plantations ; les
» voilà tous deux placés dans deux foſſes
» voiſines, & ſemblables à tous égards,
» qu'on remplit ſi vous voulez d'une quan-
» tité de terre choiſie, mais beaucoup
» moins préparée & moins ſoignée que
» celle de la Pépiniere : figurez-vous ces
» deux tiges portant tout le poids des
» rayons directs du ſoleil, & les rayons
» réfléchis d'une ſurface pelée & dévo-
» rante : quelle eſt, à votre avis, la tige
» qui réſiſtera le mieux aux rigueurs d'un
» tel changement ? Toute la différence
» ne paroît-elle pas à l'avantage du ſujet
» de ſix ans, ſoit pour la plus grande
» quantité de la ſeve originaire qui ſe ſera
» conſervée rélativement à ſon volume,
» ſoit par le plus d'épaiſſeur & de dureté
» de ſon écorce, capable de réſiſter plus
» fortement aux preſſions de cet arbre,
» ſoit par la profondeur de ſa ſubſtance,
» laquelle ne recevra communément que
» des atteintes ſuperficielles, & inca-
» pables d'interrompre intérieurement la

„ circulation de la ſeve, tandis que ces
„ mêmes atteintes, rélativement au petit
„ diametre de la tige de trois ans, péné-
„ treront ſouvent juſqu'à la moëlle. „

Ce que j'ai dit ailleurs ſur le deſſé-chement des jeunes plants, s'accorde bien avec l'obſervation de M. Soumille. Voyons ce qu'il dit des racines.

» Que ſi à la conſidération des tiges
„ nous paſſons à celles des racines, nous
„ trouverons celles de ſix ans beaucoup
„ plus groſſes que les autres, & plus
„ propres par conſéquent à recevoir une
„ abondance de ſucs nourriciers, moins
„ préparés & plus groſſiers que ceux de
„ la Pépiniere, & dont il n'y aura que
„ la partie la plus ſubtile qui puiſſe cir-
„ culer chétivement dans le ſujet de trois
„ ans. Ces mêmes racines à proportion
„ de leur nombre, de leur volume & de
„ leur étendue, occuperont bientôt toute
„ la terre choiſie dont on a rempli la foſſe,
„ tandis que celle du moindre plant, ne
„ pouvant occuper la totalité de ſa foſſe
„ que dans l'eſpace de pluſieurs années,
„ la plus grande partie de cette terre de
„ rempliſſage ſera ſans production.

„ Il y a plus, c'eſt que les rameaux

„ futurs du ſujet de ſix ans devant être
„ bientôt plus nombreux, plus étendus
„ & plus chargés de feuilles, recevront
„ beaucoup plus d'humidité des roſées
„ nocturnes & pluies ordinaires ; laquelle
„ humidité ſe portant intérieurement des
„ branches vers le pied de l'arbre, y répan-
„ dra plus de fraîcheur, & facilitera da-
„ vantage l'action de la ſeve aſcendante.

„ Si vous doutez, Monſieur, de la cir-
„ culation de la ſeve en tout ſens, je vous
„ citerai pour preuve une expérience très-
„ ſérieuſe, faite par M. du Hamel, que
„ je me rappelle d'avoir lu quelque part :
„ ce ſçavant Académicien fit arracher
„ avec précaution un arbre de cinq à ſix
„ ans, & l'ayant fait replanter ſans deſſus
„ deſſous, les branches devinrent racines,
„ les racines ſe changerent en branches,
„ & l'arbre ne ſe reſſentit point d'un
„ renverſement ſi ſingulier ; preuve con-
„ cluante que les conduits capillaires des
„ arbres ſont conformés de façon à rece-
„ voir, en tout ſens, les roſées du ciel
„ & les ſubſtances de la terre ; & que
„ ſi les branches exigent du tronc une
„ abondance de nourriture, le tronc, a
„ ſon tour, ſe trouve avantageuſement

„ abreuvé par l'humidité accidentelle de „ ſes branches. „

La grande réputation de M. du Hamel, & ſes immenſes connoiſſances dans l'agriculture, ne me laiſſent pas douter (mais comme d'un cas particulier) de ce qu'avance M. Soumille; & j'aurois ſouhaité qu'il eût indiqué ſur quel eſpece d'arbre il avoit opéré; car il doit y avoir quelque différence entre les fibres d'un arbre d'une eſpece, & celles d'un autre; les uns croiſſent dans des terres ordinaires, dans des climats chauds ou temperés; les autres ſur les plus hautes montagnes, comme les pins & les ſapins, dont la ſeve eſt d'une autre nature que celle de ceux de nos vallons, puiſqu'elle conſiſte en réſine; d'autre viennent dans un terrein ſec, & enfin les autres dans l'eau. Il ſeroit donc néceſſaire de s'aſſurer de l'eſpece, & enſuite de faire des expériences pour être certain de la réuſſite: en voici une que j'ai faite ſur le chêne, & qui m'a fait voir que la ſeve n'eſt pas ſi abondante, en plantant ſelon la maniere de M. du Hamel.

Expérience.

CHOISISSEZ une bille de bois de chêne, ou autre bois ſur lequel vous voudrez faire l'expérience ; arondiſſez-la du mieux qu'il ſera poſſible ; coupez-en enſuite une tranche de trois à quatre ligne d'épaiſſeur, que vous ferez tourner comme une dame à jouer, obſervant que le cœur du bois ſoit le centre du cercle ; coupez-la enſuite par le diametre, & mettez-en une partie ſans deſſus deſſous, & rapprochez-les de façon qu'elles reprennent leur forme de dame : par ce moyen-là, vous aurez une piece dont une partie des pores du bois ſeront dirigés de la racine à la tête, & l'autre, de la tête à la racine ; maſtiquez enſuite un cercle de fer-blanc dans la partie ſupérieure, pour former une taſſe dont le fond ſera la dame : vous y ajouterez après cela une autre piece de fer-blanc, qui partagera la taſſe en deux parties égales en ſuivant la jonction des demi-dames ; vous adapterez le deſſous de cette taſſe ſur un récipiant de fer-blanc de même grandeur ; appliquez enſuite le tout ſur la machine Pneumatique, après avoir rempli la taſſe d'eau juſqu'au bord de la

ſéparation ; l'eau contenue dans cette taſſe étant diviſée en deux parties égales, ayant même hauteur & même ſurface, faites le vuide dans votre récipiant, & vous verrez que l'eau de la demi-taſſe, dont les côtés de la racine eſt en haut, ſera plutôt vuidée que celle dont les pores ſeront oppoſés à la premiere.

Il réſulte de cette expérience, que les pores du chêne ſont plus ouverts de la racine à la tête, que de la tête à la racine.

On voit néanmoins tous les jours des ronces qui prenent racines par l'extrêmité ; le jaſmin en fait de même, & à l'un & à l'autre ſans beaucoup de peine ; on fait du gros bout (qu'on détache de la mere) la tige. Mais il faut obſerver que ces arbriſſeaux contiennent beaucoup de moëlle & peu de bois, ce qui pourroit le faire regarder comme d'une autre nature. On obſervera meme que ſi on détache cette branche de la ſouche, comme nous venons de le dire, il ſera ſenſible qu'elle n'aura pas la même vigueur que partant de la ſouche.

» Je connois nombre de perſonnes, dit „ l'Auteur de ce Mémoire, qui après „ avoir multiplié les expériences de com-

„ paraiſon, ſe ſont déterminées abſolu-
„ ment pour les ſujets de cinq à ſix ans
„ de Pépiniere : j'ai vu de mes propres
„ yeux des plantations de deux eſpeces,
„ qui ne me laiſſent aucun doute ſur le
„ parti que je prendrois, ſi votre com-
„ miſſion ne me regardoit en propre ; &
„ pour ne pas fixer vos doutes ſur des
„ citations vagues & anonimes, je puis,
„ entr'autres, vous nommer deux particu-
„ liers qui vous ſont parfaitement connus,
„ & qu'il vous ſeroit facile de conſulter ;
„ l'un eſt M. le Marquis de la Goa, en
„ Provence ; & l'autre M. Michel, d'Avi-
„ gnon, dont les exemples font chaque
„ jour quelques nouveaux proſélytes. „

Fin du premier Livre.

MANIERE

MANIERE D'ÉLEVER LES VERS-A-SOIE.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE I.

De la conſtruction, ou expoſition d'une Magnadiere.

ON ENTEND par Magnadiere, l'attelier où l'on éleve les Vers-à-ſoie. La Magnadiere eſt plus ou moins grande, ſelon la quantité de graine que l'on veut faire éclorre. On appelle encore once de graine, une once d'œufs de Vers-à-ſoie; on

proportionne le nombre d'once de graine qu'on fait éclorre à la quantité de feuilles qu'on peut avoir dans ſes plantations.

On pourroit faire des Magnadieres d'une grandeur aſſez conſidérable pour élever trente à quarante onces de graine ; mais comme l'expérience nous a appris, que les Vers-à-ſoie ſont ſujets à certaines maladies qui ſe communiquent, mon avis ſeroit de faire des murs de ſéparation dans les Magnadieres, de façon que chaque chambre en contint ſeulement dix onces : on empêcheroit, par cette ſéparation, que le mauvais air ne ſe communiquât des uns aux autres.

L'expérience m'a appris que les Magnadieres devoient être conſtruites de façon qu'on en puiſſe renouveller, rafraîchir ou réchauffer l'air, ſelon que l'indique le thermometre, & qu'un des ſoins principaux que demandent les Vers-à-ſoie, étoit de les tenir propres : il eſt très-aiſé, ſur-tout dans les campagnes, de ſe ménager des ouvertures pour renouveller & rafraîchir l'air : mais comme les expoſitions varient dans les différens endroits, j'ai cru qu'il convenoit de donner la deſcription d'une Magnadiere entiere,

en faveur des Provinces, où la maniere d'élever les Vers-à-ſoie n'eſt pas ſi connue qu'en Languedoc : en voici le plan & la diſtribution.

PLAN & diſtribution des pieces d'une Magnadiere.

LA FAÇADE du bâtiment ſera expoſée, autant que cela ſera poſſible, au Levant ou au Couchant, afin de pouvoir faire circuler l'air du Nord au Midi, par les croiſées qu'on pratiquera aux extrêmités de la Magnadiere.

Figure I. La longueur méſurée en dé- *Planche I.* hors, ſera de quarante-trois pieds ſix pouces, ſur vingt-huit pieds ſix pouces de largeur, dont le rez de chauſſée ſera diſtribué comme il ſuit :

A, Eſt une piece preſque quarrée fermée en voûte d'arête, avec un pilier dans le milieu pour en diminuer les portées ; cette piece ſera percée d'une porte qui répondra au milieu de la façade, & ſera éclairée de trois croiſées, l'une ſur le devant, & les deux autres ſur le derriere, répondant vis-à-vis la porte & la croiſée du même côté. On fera une cheminée au

Midi ; on pratiquera deux portes au Nord dans le mur de refend, pour entrer dans deux petites chambres dont nous indiquerons l'uſage ci-après. La grande piece du rez de chauſſée pourra ſervir pour y loger un Fermier, Vigneron ou autre, ou pour en former un cellier, ou encore une Magnadiere dans les pays chauds, cette partie ſe trouvant plus fraîche que la ſupérieure, dont on peut renouveller l'air par le moyen des lunettes qui ſeront pratiquées à la croiſée des voûtes d'arête. Cette Magnadiere baſſe, qui aura neuf pieds de hauteur ſous voûte, pourra contenir environ ſix onces de Vers-à-ſoie ; elle ſera précédée de trois arcades diſtribuées dans toute la longueur de la façade, qui ſoutiendront une galerie au premier étage. Le cabinet B, eſt deſtiné à élever les Vers-à-ſoie lorſqu'ils naiſſent, & à les tenir au degré de chaleur convenable juſqu'a la ſortie de la ſeconde maladie, après laquelle on les tranſportera dans la Magnadiere. C'eſt dans cet endroit qu'on tient les campaneges * ſur les eſ-

* Panier dont nous donnons les dimenſions ci-après au Chapitre IV.

calades *, ainſi qu'il eſt marqué dans la coupe ſur la longueur au point a, *Figure VI*, & elle eſt échauffée par une cheminée qu'on y a pratiqué dans l'angle au point I, *Figure I*, & éclairée par une croiſée ſur la façade.

L'autre chambre C, qui eſt de la même grandeur que la précédente, ſervira de dépôt pour la feuille, afin de la faire rafraîchir, & pour la commodité de l'entrer ou de la tranſporter à la Magnadiere. On pratique encore une porte qui répond au pied de l'eſcalier de la galerie ; cette piece eſt éclairée par une croiſée ſur le derriere, & pour retenir la chaleur dans la premiere, & la fraîcheur dans la ſeconde, l'une & l'autre ſeront voûtées en berceau, ce qui garantira en même temps des accidens du feu qui eſt très à craindre par-tout, mais plus particulierement encore pour ces ſortes d'atteliers, où l'on eſt obligé d'employer de la bruyere pour faire monter les Vers-à-ſoie, qui jointe avec la blaiſe ** qui y retient les

* Eſpece de ratelier pour ſupporter les campaneges ; voyez le Chapitre IV.

** La blaiſe eſt la premiere ſoie qui couvre le cocon, ce qui l'attache aux bruyeres.

cocons, s'enflamme au moindre approche de la lumiere.

Premier étage.

ON FERA un eſcalier au pignon du côté du Nord pour monter à la galerie D, de la *Figure II*, & qui précédera l'entrée de la Magnadiere E : cette galerie peut ſervir de dépôt au boiſage des étages, ou pour les bruyeres dont on fait uſage pour ramer ; on peut encore former à ſon extrêmité, un petit réduit pour placer le lit du Magnadier *, afin qu'il ſoit plus à portée de veiller à ſon attelier.

La Magnadiere aura, ſuivant les dimenſions énoncées ci-devant, ſept toiſes quatre pieds de longueur, ſur quatre toiſes un pied de largeur meſurée intérieurement ; & la hauteur ſous les lambris ſera de douze pieds trois pouces, afin d'avoir ſix rangs d'étages eſpacés à vingt-un pouces de diſtance, & partagés en deux lignes, chacun de cinq toiſes de longueur, & cinq pieds neuf pouces de largeur, ce qui ſera ſuffiſant pour y placer

* C'eſt celui qui gouverne les Vers-à-ſoie.

& élever dix onces, ou même onze onces de Vers-à-ſoie à la montée.

Quoique la chaleur, qu'on doit entretenir dans les Magnadieres, ne doive pas être trop forte pour prévenir les grands froids, & la conſerver dans le degré convenable, on fera quatre cheminées, une dans chaque angle; elles ſerviront pour échauffer l'air, & pour le renouveller par le moyens des trapes D, *Figures III & IV*, dont toutes ſont levées dans la *Figure III*, & moitié ſeulement dans la *IV*, le reſtant de la ſuperficie du plancher étant fermée ſur les étages par un lambris de planche, les trapes ſerviront à laiſſer échapper l'air échauffé, & à faire l'uſage du ventilateur, en les agitant avec des cordes qui paſſeront à des poulies attachées au couvert, & qui feront fermer & ouvrir alternativement leſdites trapes; & dans les trop grands froids on les condamnera.

Cette Magnadiere prendra jour ſur le devant par l'impoſte de la porte; ſur le derriere par une croiſée ſeulement; & aux deux extrêmités par une croiſée à chaque bout en face l'une de l'autre, & donnant entre les deux lignes des étages. On

pratiquera dans les muſettes au nivau du carelis une ouverture h, *Figure IV*, pour y faire couler toutes les litieres, afin qu'elles tombent extérieurement ſans qu'on ſoit obligé de les tranſporter par la porte, qu'on doit ouvrir & fermer le moins qu'il ſera poſſible, afin de ne pas faire varier le degré de chaleur qu'on y doit conſerver.

On fera deux œils de bœuf e, dans les pointes du pignon, pour laiſſer une circulation libre à l'air, & le toit ſera fait avec des tuiles plattes ou creuſes, au grand ou au petit moule ſans aucun mortier.

Toutes les portes doivent fermer exactement, & les croiſées auront toutes des contrevents; les fenêtres des chambres où l'on doit élever les Vers, lorſqu'ils ſont encore fort jeunes, doivent être fermées avec des chaſſis dormants en vitres ou papier, parce qu'il faut pouvoir exactement fermer certain côté, comme on le verra dans la ſuite, ſelon les différents temps de pluie ou de vent.

On peut carreler le ſol de la Magnadiere, ou y faire ſimplement un glacis en mortier, chacun choiſira celui qui ſera le moins diſpendieux.

CHAPITRE II.

DES différentes especes d'étages qu'on peut employer.

IL Y a différentes manieres de former des étages ; on doit choisir de préférence celles qui tiennent les litieres plus séches, parce que cela contribue infiniment à la réussite des Vers-à-soie : mais comme les matieres qu'on y emploie, ne se trouvent pas communément dans tous les pays où l'on pourra faire de nouveaux établissements, je donnerai différentes constructions, afin qu'on puisse faire usage de celle qu'on sera à portée de se procurer. Commençons par celles auxquelles on doit donner la préférence.

On peut former les étages avec des cannes ou canneles jointes ensemble, comme nous le dirons plus bas, avec des planches de chêne, de châtaigner ou de sapin. Soit qu'on emploie des cannes ou des planches pour former son attelier, on commence toujours à faire un bâtis pour soutenir les étages, & comme ils ne

ſont point à demeure, on ſe contente d'avoir des montans, conſiſtant en pointiers ou corps de jeunes arbres, comme aunes ou vernes de dix à douze pieds de longueur, & de trois à quatre pouces de diametre: on plante ſur l'un des côtés, des chevilles, diſtantes les unes des autres de vingt-un pouces, ce qui fait la hauteur qu'on donne communément à chaque rang d'étages.

Quand on a une ligne de ces étages à former, on eſpace les montans à environ ſix pieds l'un de l'autre ſur la longueur de la façade, & à cinq pieds & demi environ ſur la largeur, ou ſeulement à cinq pieds, les mettant les uns vis-à-vis des autres. On met enſuite ſur la même traverſe un morceau de bois, qui porte de niveau d'une cheville du montant de devant à celle qui lui répond du montant de derriere, & les chevilles étant ainſi garnies des traverſes ſuſdites, on poſe les claies de canneles ou les planches ſur ces traverſes, ce qui fait à peu près tout l'arrangement de ces ſortes d'étages. Voilà pour les atteliers qui ne reſtent en place que le temps des Vers-à-ſoie & les moins diſpendieux.

Les atteliers qu'on deſtine uniquement à élever les Vers-à-ſoie, & qui reſtent toute l'année en place, ſont faits différemment : le bâtis ſe fait en bois d'aſſemblage, ſoit en ſapin de ſciage ou autres. Les traverſes, dans ce dernier cas, ſeront jointes aux montans à tenons & mortoiſes, & en outre chacun des montans, tant ſur le devant que ſur le derriere, ſera lié par d'autres pieces, dont l'aſſemblage s'en fera au deſſus de celles des traverſes, tant pour fortifier le montant, que pour que leſdites pieces faſſent un rebord aux claies ou planches des étages, pour empêcher les Vers de tomber. Les montans pourront avoir trois pouces d'équariſſage, & les traverſes deux pouces & demi ſur trois.

Dans les pays où on pourra avoir facilement des canneles, après les avoir nettoyées de leurs feuilles, on les coupera de ſix pieds de longueur ; & en les joignant les unes à côté des autres, on en formera des feuilles de deux pieds ſix à neuf pouces de largeur, & on les aſſujettira à cette forme, par le moyen de trois gros fils de fer qui traverſeront toutes les canelles ; ſçavoir, aux deux extrêmités, & un au milieu. Deux de ces feuilles jointes l'une

avec l'autre, faiſant enſemble cinq pieds ou cinq pieds & demi de largeur, formeront celle d'un étage ; & cette derniere façon de conſtruire eſt la meilleure.

On forme encore ces claies de la maniere ſuivante, qui eſt également bonne, mais plus difficile, en faiſant un chaſſis de ſix pieds de longueur ſur cinq de largeur, avec des pieces de deux pouces de hauteur, & un demi d'épaiſſeur : après avoir coupé des canneles de la longueur & largeur du chaſſis, on les écraſe avec un maillet pour les développer en largeur ; chacune de ces canneles peut faire une largeur de deux pouces & demi : on en couvrira tout le fond du chaſſis ſur la longueur, les poſant les unes à côté des autres ; on fixera les extrêmités par des tringles clouées ſur les traverſes du chaſſis, regardant chacune de ces canneles, comme autant de fils de la chaine d'une toile ſur ſon métier : on paſſera traverſallement de pareilles canneles écraſées qui formeront la trame, & le tout entrelaſſé d'une extrêmité à l'autre : on attachera deux autres tringles ſur la longueur pour en ſerrer les bouts des dernieres canneles ; on peut même faire cet entrelas ſans l'appliquer

ſur le chaſſis après l'avoir monté ; & pour rendre cette conſtruction plus ſenſible, on ne peut mieux la comparer qu'au fond d'un lit, ou des fauteuils garnis avec des ſangles qui ſe croiſent les unes dans les autres : cette façon eſt encore très-bonne & fort uſitée dans les Sevennes. On obſervera que, lorſqu'on a fait uſage de ces ſortes de chaſſis, il eſt inutile de lier les montans les uns aux autres ſur le devant, parce que le rebord deſdits chaſſis fait l'effet des pieces ſuſdites, qui eſt d'empêcher que les Vers ne tombent.

Dans les pays où on ne trouve ni canneles, ni autre bois qui puiſſe en tenir lieu, on emploie des planches qu'on joint les unes à côté des autres, juſqu'à cinq pieds de largeur & même cinq pieds ſix à neuf pouces, & ſix pieds de longueur autant qu'il ſera poſſible, & dont le bois eſt ſec : celles de châtaigner, quoique plus lourdes, ſont préférables à celles de ſapin, parce qu'elles retiennent moins l'humidité de la feuille, le bois en étant moins porreux que celui de ſapin. Les étages, ainſi faits, on les poſera en longueur ſur les traverſes l'une à la ſuite de l'autre juſqu'au bout des montans.

CHAPITRE III.

DES Différents états ou mues des Vers-à-ſoie, depuis leur naiſſance juſqu'à la ponte de la graine.

LA PREMIERE attention qu'on doit avoir en formant un établiſſement pour élever des Vers-à-ſoie, c'eſt de ſe procurer de la bonne graine; on peut la tirer de différents endroits, ou la prendre dans le pays où l'on eſt, s'il y en a. En Languedoc, on en fait venir de temps en temps du Milanois: on en tire auſſi beaucoup des Sevennes, parce que les cocons de ce pays ſont d'une belle forme. Pour Paris, on peut la tirer du Languedoc. Je donnerai dans la ſuite de ce Livre la maniere de la faire, & j'indiquerai dans le même Chapitre les qualités qu'elle doit avoir pour être bonne. Cela étant obſervé, je paſſe aux différents états ou maladies des Vers-à-ſoie, depuis leur naiſſance juſqu'à la montée: & je dis que les Vers-à-ſoie emploient quarante-deux à quarante-cinq jours à s'enfermer, pendant lequel

temps ils essuient quatre maladies, à chacune desquelles ils changent de peau. Les deux premieres sont peu dangereuses ; la troisieme l'est un peu plus, & la quatrieme est la périlleuse.

Le temps qui se passe entre cette quatrieme maladie & la montée, s'appelle le temps de la grande fraise, parce qu'alors les Vers ont un appétit démesuré, & qu'il faut leur donner continuellement de la feuille. Le temps de leur maturité étant venu, il quittent tout-à-coup leur nourriture, & montent dans les bruyeres qu'on leur a préparées, pour former leurs cocons dans lesquels ils s'enferment : ceux qui ont de la vigueur ne mettent que quatre jours à le perfectionner, après quoi ils se dépouillent de nouveau, se changent en crisalides, & restent en cet état pendant vingt jours pour les mâles, & vingt-un pour les femelles : au bout de ce terme, la crisalide quitte son enveloppe & sort en papillon : pour rompre sa prison, il jette une eau dans la pointe du cocon, qui dissout la gomme qui colloit la soie ; & faisant effort, il sort de son tombeau. Aussitôt qu'il est sorti, le mâle s'accouple ; & ayant resté sept à huit heures dans cette

ſituation, on le ſépare de la femelle qu'on réſerve, pour la graine qu'elle dépoſe ſur des étoffes de laine ou ſur des feuilles de noyer. Le temps de la ponte dure quatre à cinq jours; après quoi la femelle étant épuiſée, ſe laiſſe tomber & meurt. Voilà en abregé l'hiſtoire des Vers-à-ſoie. Nous paſſerons tout de ſuite à la maniere de faire éclorre la graine; nous indiquerons les précautions qu'il faut prendre, & la maniere de gouverner les Vers-à-ſoie dans leurs différents âges.

CHAPITRE IV.

Du temps & de la maniere de faire éclorre la graine.

LE VER-A-SOIE ayant quatre maladies dans l'eſpace d'un mois, MM. Iſnard & Chaumel, prétendent que la lune doit influer ſur ces inſectes, & qu'en conſéquence il faut mettre couver la graine en Avril, de façon qu'elle ſoit écloſe à la nouvelle lune, & que le temps de la montée ſe trouve vers la pleine lune de Mai, parce que, diſent-ils, les Vers montent alors

alors avec plus de vigueur. Voilà leur ſentiment.

Je crois, à ce que je penſe, qu'on ne doit point s'arrêter à pareils préjugés, & que c'eſt l'avancement de la ſaiſon qui doit ſervir de regle ; on obſerve que les premiers réuſſiſſent communément mieux, que ceux qu'on met lorſque la ſaiſon eſt avancée. Il eſt vrai que les gelées, qui ſurviennent quelquefois au commencement de la ſaiſon, obligent les perſonnes qui ſe ſont hâtées, à la premiere lueur, de mettre leurs Vers, de les jetter faute de feuille ; mais ce dommage n'eſt rien en comparaiſon des avantages qu'on en retire, lorſqu'il ne ſurvient point de gelée : d'ailleurs, pour prévenir ou remédier, autant qu'il eſt poſſible, aux inconvéniens de la gelée, il n'y a qu'à avoir le double de la graine qu'on veut élever ; parce qu'au cas que la premiere feuille périſſe, on pourra, lorſque la feuille reviendra, mettre la graine qu'on tenoit en réſerve.

Nous avons dit dans notre premier livre qu'on avançoit la feuille des paliſſades par le moyen des paillaſſons ; j'ajoute qu'on peut encore la garantir de la gelée

dans les abris par ce même moyen : ſi-tôt donc que les bourgeons des paliſſades commencent à ſe développer, on peut mettre couver la graine, parce que dans les ſept à huit jours que la graine reſte à éclorre, la feuille, dont je viens de parler, ſe formera tout-à-fait.

On prépare la graine à être couvée, en la mettant dans de petits ſachets ou paquets de quatre onces au plus, poids de table, afin qu'elle puiſſe recevoir à peu près le même degré de chaleur. La maniere de faire ces paquets conſiſte à mettre les quatre onces de graine dans un linge, qu'on étrangle avec un fil, faiſant attention que la graine ne ſoit pas trop ſerrée, pour que les Vers ne s'étouffent pas en naiſſant. Les femmes ſont ordinairement chargées de cette couvée ; elles pendent trois ou quatre de ces paquets dans des poches attachées à leur ceinture ; & comme il arrive que les unes ont plus de chaleur naturelle que les autres, on ne feroit pas mal de placer (pour un moment) dans l'une de leurs poches, un petit thermometre, conſtruit ſur les principes de M. de Reaumur, afin d'obſerver ſi le 22e. degré ſe fera ſentir ſur la chemiſe

ou ſur les jupons. Cette attention me paroît d'autant plus eſſentielle, que la meilleure partie de la réuſſite dépend des commencemens; car ſi la graine n'a point la chaleur convenable, elle ſe morfond, & ne donne des Vers que dans un long eſpace de temps; ſi elle a trop de chaleur, elle vient en peu de jours; mais les Vers naiſſent rouges ou d'un brun clair, ce qui eſt d'un mauvais augure; on appelle ces derniers, des Vers brûlés.

Le degré une fois trouvé, on placera les poches dans cet endroit; & la femme qui aura ce dépôt, fera enſorte de ne pas trop ſortir, ſur-tout ſi le temps eſt froid, afin de conſerver à peu près la même temperature; pendant la nuit on mettra les poches dans le lit; ou, comme il pourroit naître pluſieurs inconvéniens de cette conduite, tel que celui de ſe rouler deſſus en dormant, on prendra une boîte ſuffiſamment grande pour contenir les ſachets ſans qu'ils ſoient les uns ſur les autres, dont on trouera le couvercle en pluſieurs endroits; ou à la place du couvercle, on couvrira la boîte d'un linge attaché autour ou pardeſſus, afin que l'air puiſſe circuler plus librement: il faut même,

avant que de dépoſer les paquets, la faire un peu chauffer, afin que les ſachets ou paquets ne ſe refroidiſſent pas ſubitement: il convient même d'y dépoſer le thermometre, & d'obſerver s'il approche des 22 degrés, pour les raiſons que nous avons déduites ci-deſſus. On obſervera encore que les poches, ſachets ou linges qu'on emploie, ne doivent avoir aucune odeur forte ni déſagréable, telle que celle du tabac, des oignons, ou autres.

Dans les premiers jours de la couvée, on ſe contentera d'ouvrir & de viſiter les paquets une fois par jour, afin d'en remuer la graine avec le doigt, de façon que celle qui étoit au milieu vienne ſur les bords, & celle qui eſt ſur la ſurface paſſe au milieu; & on fera cette opération dans un lieu qui ne ſoit point trop aéré; & ſur la fin, on la viſitera deux ou trois fois par jour avec les mêmes précautions, ſur-tout lorſque la graine commence à ſe mouvoir, c'eſt-à-dire, changer de couleur & prendre celle de l'ardoiſe claire. Le temps le plus propre pour faire cette viſite, eſt le matin ſur les huit à neuf heures, parce que c'eſt ordinairement vers ce temps que les Vers-à-ſoie font

le plus de progrès, soit dans leur naissance, soit dans leur différens âges.

Quand la graine commence à éclorre, on ne se pressera pas tout de suite de séparer les Vers éclos de ceux qui ne le sont point, on attendra qu'il y en ait au moins moitié d'éclos. Quand il y en aura environ cette quantité, on prendra des boîtes de sapin de différentes grandeurs, & on les y logera; observant que la graine & les Vers n'excedent pas trois lignes d'épaisseur; parce que si elle en avoit davantage, il arriveroit que les Vers qui éclorroient au fond de la boîte, n'auroient pas assez de force pour en sortir & gagner la surface. Cette boîte doit être doublée de papier blanc, bien sec & sans odeur: la la boîte ayant été un peu chauffée, on versera sur le papier préparé les Vers éclos & ceux qui ne le sont point, le tout pêle-mêle, secouant le linge qui a servi à les porter, pour détacher ceux qui y sont restés attachés.

La graine étant bien étendue également, on la mettra dessus un papier percé de petits trous, d'une à deux lignes de diamêtre; cela se fait avec un morceau de bruyere dont le bout est reduit en

charbon ardent ou allumé, ou encore avec un poinçon creux, tel que celui dont ſe ſervent les ſelliers pour percer leurs cuirs. Cette feuille ſert à recevoir les Vers éclos qui viennent s'attacher à la feuille de pépiniere ou de paliſſade, qu'on met en branche ſur ledit papier ; après quoi on couvre ladite boîte, dont le couvercle eſt percé pour donner de l'air : on place cette boîte ſous une couverture dans la petite chambre, dont nous avons parlé dans la deſcription de la Magnadiere, qu'on chauffe juſqu'au 15e. degré du thermometre ; obſervant de ne pas la chauffer au-delà, pour ne pas donner dans l'inconvénient dont nous allons parler.

EXPÉRIENCE

SUR le degré de chaleur depuis la naiſſance juſqu'à la troiſieme maladie.

AYANT fait couver, par une Dame, trois onces de même graine, j'en ai élevé une au 12e. degré, une au 15e. & la derniere au 18e. degré.

La graine du 12e. degré a retardé conſidérablement, & les Vers ont été plus de trois ſemaines à entrer dans la ſeconde

mue ou maladie. Outre cela ils n'étoient point égaux, les uns petits & les autres médiocrement gros, & vers la fraiſe, il s'en trouva beaucoup de pacis, qui eſt une maladie dont nous parlerons dans ſon lieu.

L'once élevée au 15e. degré a fort bien réuſſi, & le temps que les Vers ont mis a paſſer d'une maladie à l'autre, n'a été que de huit à neuf jours, qui eſt le temps ordinaire; bien plus, ils n'ont eſſuyé aucune des maladies auxquelles ils ſont ſujets.

Celle que j'ai élevée au 18e. degré a retardé ſur celle du 15e. ce qui prouve que la trop grande chaleur leur eſt auſſi contraire que le froid: ce n'eſt pas tout, à la ſortie de la ſeconde mue, une partie de ces Vers périt par le gras, qui eſt une maladie qui en annonce une ſeconde, qu'on appelle des jaunes, & qui emporta une partie de ce qui avoit ſurvécu au gras.

J'ai réiteré cette expérience, & le ſuccès a été le même; d'où je conclus qu'il faut garder un certain milieu entre le froid & le chaud; ce milieu doit être le 15e. degré, il convient donc de le conſerver dans la chambre deſtinée à élever les Vers-à-ſoie, juſqu'à la ſortie de la

ſeconde mue ; & au cas que le temps fût froid, on pourroit les y laiſſer juſqu'à la troiſieme maladie.

Revenons à notre ſujet. Les boîtes ayant été placées dans la petite chambre dont nous avons parlé, on fera la levée des Vers éclos deux fois par jour ; ſçavoir, le matin à neuf heures, & le ſoir entre ſept & huit ; cette levée ſe fera en ſortant de la boîte : les bourgeons ou petites branches de la pépiniere ou de paliſſade, qui ſe trouveront couverts de Vers-à-ſoie, on les placera ſur des papiers gris, pliés en forme de coffre dont les bords ſeront hauts d'environ un pouce. Si les levées ſont fortes, on leur donnera toute l'étendue de la feuille de papier ; & ſi une feuille ne ſuffit pas, on en aura pluſieurs auxquelles on donnera la forme de coffre, comme je viens de le dire, & toujours avec un bord comme deſſus, pour empêcher les petits Vers de s'écarter. Ayant fait la premiere levée, on mettra de nouveaux bourgeons dans la boîte à la ſeconde levée.

La premiere levée étant ainſi dépoſée ſur des papiers gris, on ne lui donnera pas de feuille juſqu'au ſoir, à moins que

ces petits insectes ne quittent leurs bourgeons faute de nourriture, & ne s'étendent trop sur le papier pour en chercher. Dans ce dernier cas, il convient de leur jetter quelques feuilles & de les étendre le plus également qu'il se pourra. J'ai dit de faire jeûner la premiere levée jusqu'au soir, afin qu'on puisse, par ce moyen, joindre la levée du soir à celle du matin, & qu'elles ne soient pas plus avancées l'une que l'autre, pour éviter l'embarras.

On doit mettre les levées de chaque journée séparément; & au bout de trois à quatre jours, il convient d'abandonner la graine : s'il en reste après ce temps, c'est une preuve qu'elle ne vaut rien, ou qu'elle ne viendroit que fort tard, ce qui augmenteroit considérablement la peine & l'embarras.

Pour peu qu'un Magnadier ait attention, il parviendra aisément à égaliser les Vers-à-soie, & réduira les levées à deux ou trois journées à un même point. Il suffira pour cela de donner à manger aux plus jeunes trois fois par jour, tandis qu'il n'en donnera que deux fois aux premiers : Il est certain qu'il réussira, par ce moyen-là, à les rendre égaux : on jugera

de ce qu'il a fait, & de ce qui lui reſte à faire pour parvenir à ſon but, par les maladies : tous les Vers qui mueront en même temps, ſont parvenus au même point : s'il reſte des traîneurs, il faut continuer la même opération en leur faveur, c'eſt-à-dire, que ſi on donne de la feuille aux autres, trois fois par jour, il faudra leur en donner quatre fois, & ainſi de ſuite plus ou moins, ſelon qu'ils ſeront plus ou moins retardés. A la faveur de ces ſoins, on s'épargnera beaucoup de peine, non-ſeulement pendant la vie de ces inſectes, mais encore à la montée, parce que faute de cette précaution, on ſeroit obligé de trier ceux qui ſont plus avancés, pour les mettre dans les étages ſeparés, & pour les faires monter dans les bruyeres.

Les jeunes Vers ayant été dépoſés dans des coffres de papier, comme nous avons dit plus haut ; on placera ces coffres ſur des paniers plats, qu'on appelle en Languedoc *campaneges*, dont la forme approche beaucoup de celle des inventaires, dont ſe ſervent les femmes de Paris pour vendre des pois ou du poiſſon dans les rues, & qu'elles portent devant elles. Les campaneges, pour être d'une proportion

avantageuſe, auront trois pieds de longueur, un & demi de largeur, & la hauteur des rebords ſera d'environ deux pouces : on poſe ces campaneges ſur un ratelier, qu'on nomme *ſcalade*, dont on voit la coupe *Planche I. Figure III.* Ce ratelier conſiſte en deux chevrons joints enſemble par deux ou trois traverſes, ſur leſquelles on plante pluſieurs chevilles, diſtantes les unes des autres d'environ huit à neuf pouces, & aſſez longues pour retenir les campaneges. Quand les campaneges ont été ainſi placées, on couvre les coffres, qu'on a mis deſſus, d'une feuille de papier, à laquelle on a donné la même forme, ce qui lui ſert de couvercle.

Les Vers-à-ſoie étant ainſi placés, on les laiſſera dans cet endroit juſqu'à la premiere mue, & il n'y a d'autre opération, à faire que les changemens. On appelle faire un changement, ôter la litiere de deſſous les Vers-à-ſoie, & ce changement doit ſe faire tous les deux jours, depuis leur naiſſance juſqu'à la quatrieme maladie, & depuis la quatrieme juſqu'à la montée ; il ſeroit bon de faire ces changemens tous les jours.

Dans les Sevennes, on ne ſe contente

pas d'éplucher la feuille qu'on donne aux Vers-à-ſoie depuis leur naiſſance juſqu'à la premiere mue, on porte l'attention juſqu'à la leur couper, pour ne pas dire hacher, & cela parce qu'on prétend qu'ils la broutent plus facilement. C'eſt une erreur populaire qu'il faut détruire par l'expérience & la raiſon. Tout le monde avouera d'abord que la feuille doit ſe mortifier par la perte de ſon ſuc ; or il eſt évident que la feuille coupée en perd une grande partie ; & ſi on la conſidére au microſcope, peu de temps après qu'elle a été coupée, on s'appercevra qu'il ſe forme une croûte aux entailles, ſemblable à celles que le ſang fait ſur les levres d'une coupure ; d'où je conclus que cette attention eſt tout au moins inutile. Ce n'eſt pas tout, la feuille ainſi flétrie & humectée du ſuc qu'elle a perdu, étant jettée ſur les jeunes Vers, s'affaiſſe ſur ces inſectes, de façon que pluſieurs n'ayant pas aſſez de force pour ſe retirer de deſſous, y ſont étouffés, ou y languiſſent dans une humidité qui occaſionne beaucoup de pacis.

On doit obſerver que les Vers mangent la feuille les uns d'une façon, les autres d'une autre, ſelon leurs forees ; les uns la

mangent entiérement, & les autres n'en mangent que la ſuperficie, ſans toucher aux fibres, comme on l'obſerve en ôtant les litieres, dont les feuilles ſemblent avoir été anatomiſées avec une adreſſe dont ils ſont ſeuls capables : d'ailleurs en leur donnant la feuille entiere, ils profitent de tous les ſucs qui leurs ſont propres, & ſe font un tempérament robuſte & capable de réſiſter aux différentes maladies.

Je regarde ce dernier point ſi avantageux, que je deſirerois qu'on mît toujours plus de graine qu'on n'en veut élever, pour en ſacrifier quelqu'uns à une vie dure ; & il eſt preſque sûr que tous ceux qui reſiſteroient, réuſſiroient bien.

Pour faire les changements ou levées, tant que les Vers ſont petits, on préparera un papier plié, comme il a été dit, ou s'il y en a une grande quantité, on ſe ſervira d'une campanege, ſur laquelle on mettra du papier gris bien ſec, & on levera la derniere couche de feuille qu'on aura donnée une ou deux heures auparavant, & on les étendra le plus également qu'il ſera poſſible ; & enſuite on leur diſtribuera de la nouvelle feuille, ne laiſſant aucun vuide, & obſervant de n'en pas

mettre plus dans un endroit que dans l'autre, pour conſerver l'égalité ; j'ai dit de mettre de la feuille également par-tout, parce que les Vers étant encore foibles ne peuvent pas aller chercher leur nourriture loin, & parce qu'autrement ceux qui ont la feuille à portée, ſeroient raſſaſiés avant que les autres euſſent commencé à manger ; ce qui, comme nous l'avons obſervé plus haut, cauſeroit à ces derniers un retardement conſidérable.

CHAPITRE V.

De la dépouille des Vers-à-ſoie, & des ſignes auxquels on peut connoître leurs différents âges.

ON DIVISE d'abord la vie des Vers-à-ſoie en cinq âges, qu'on compte par leurs différentes maladies, & ces maladies ne ſont autre choſe que la mue.

La mue eſt le changement de peau, on ſçait, & ceux qui ne le ſçavent pas, apprendront que le Ver-à-ſoie apporte cinq peaux en naiſſant, il ſe dépouille des quatres premieres dans les quatre maladies

qu'il ſubit avant que de monter, & il quitte la cinquieme en ſe métamorphoſant en papillon. Voici ce que j'ai obſervé ſur leur ſtructure anatomique.

Les parties principales de cet inſecte conſiſtent en neuf anneaux, ſur chacun deſquels on apperçoit un petit point noir de chaque côté, & chacun de ces points qu'on nomme ſtigmates, a ſes uſages, ſelon M. Malpigny & autres. Ce ſont, à ce qu'il prétendent, tout autant d'ouvertures & de bouches par où l'air eſt introduit dans les poumons des Vers-à-ſoie; & au lieu que nous n'en avons qu'une pour la reſpiration, ils en ont dix-huit, c'eſt-à-dire, deux à chaque anneau, placés ſur les côtés plus près du ventre que du dos; auſſi a-t-on remarqué qu'ils ont un poumon de chaque côté, compoſé de neuf paquets de tranchée qui regne dans toute la longueur du corps: mais comme nous ne nous propoſons pas de traiter ici une matiere qui n'eſt point eſſentielle à notre ſujet, ceux qui voudront connoître à fond la partie anatomique de cet animal, auront recours, au Traité des inſectes de M. de Reaumur, tome 1. Pour moi je me borne à mettre au jour ce que j'ai

obſervé ſur les ſtigmates des Vers-à-ſoie, dont MM. de Reaumur & Malpigny n'ont rien dit.

Obſervation.

A MESURE que le Ver-à-ſoie groſſit & qu'il mue, il ſort des ſtigmates, différents tuyaux qui s'alongent à chaque mue. La même choſe ſe fait à l'anus, avec cette différence que ce dernier eſt beaucoup plus long : à la quatrieme mue, il a cinq à ſix lignes de longueur, & les autres deux ou trois.

Lorſque le Ver veut muer, une liqueur gluante ſort de ſon corps à travers des tuyaux des ſtigmates, détache le premier du ſecond, ſe dilate entre la premiere & la ſeconde peau & les ſépare ; la tête du Ver groſſit & ſon corps devient luiſant ; le Ver-à-ſoie ne cherche dès-lors qu'à s'enterrer ſous la litiere, ou il s'attache à la faveur de ſa liqueur, ou de quelques fils imperceptibles qu'il emploie à cet effet.

Le Ver ainſi attaché & enflé par la liqueur renfermée entre les deux peaux, ſe plie en divers ſens, & faiſant effort vers la partie ſupérieure, la peau ſe déchire ordinairement

ordinairement sur la tête, & le Ver profitant de ce moment où la liqueur laisse encore quelque humidité dans sa dépouille, s'en dégage & reprend peu-à-peu ses fonctions; il ne met pas beaucoup de temps à cette opération, parce que ne prenant l'air que par les stigmates ou tuyaux des premiers anneaux, il ne respire à son aise, que lorsqu'il est entiérement dégagé.

On connoît aisément, après ce que je viens de dire, qu'il est très-dangereux de déranger le Ver-à-soie pendant sa maladie, parce qu'on lui ôte la facilité de se dépouiller. La tête ayant commencé sa dépouille & ensuite les premieres pattes, il s'accroche pour débarrasser le reste du corps; mais s'il a été dérangé, la peau extérieure n'étant plus attachée, le point d'appui lui manque, & il périt dans cette situation, ou il devient gras; maladie que nous traiterons au Chapitre VI. Voilà ce que j'ai observé sur les stigmates des Vers-à-soie: passons aux signes par lesquels on connoît leurs différents âges.

Premier âge.

LA COULEUR du Ver-à-soie, avant la premiere mue, est noire lorsqu'ils ont été

couvés avec ſoin ; & s'ils ont été brûlés, la couleur eſt rougeâtre ou d'un brun-clair ; & nous avons obſervé que ces derniers ne réuſſiſſent guere : leur longueur eſt d'environ deux lignes & demie, un ou deux jours avant qu'ils entrent en maladie ou mue, ce qui arrive cinq ou ſept jours après leur naiſſance : les anneaux près la tête blanchiſſent, le reſte du corps devient d'un brun-clair & luiſant, & alors ils entrent ſous la litiere, où ils reſtent un ou deux jours.

Second âge.

EN SORTANT de la premiere mue, leur couleur eſt d'un petit-gris picoté de petites taches noires imperceptibles, & les anneaux près de la tête ſont d'un gris plus clair : leur longueur eſt alors d'environ quatre lignes ; ils reſtent dans cette ſituation de ſix à neuf jours. Lorſqu'ils entrent dans la deuxieme mue, les petites taches diſparoiſſent, & leur couleur devient cendrée ; la tête leur enfle comme dans les autres maladies ; enſuite ils s'enterrent pendant deux ou trois jours pour ſe dépouiller.

Troiſieme âge.

LORSQU'ILS ſortent de la deuxieme mue, leur couleur eſt d'un petit-gris avec des taches ſur chaque anneau, formant des écuſſons & chevrons mêlés de quelques autres petites taches, couleur de brun de montagne, avec deux appendices ſur le quatrieme anneau du côté de la tête. C'eſt dans ce temps qu'on peut obſerver quelle ſera la couleur du cocon : pour cela, il n'y aura qu'à regarder la couleur de leurs pattes ; ſi elles ſont blanches ou jaunes, ce ſera la couleur du cocon ; la longueur du Ver ſera alors d'environ huit lignes : il reſte de ſix à dix jours à entrer en mue, & elle eſt annoncée par les mêmes ſymptomes que les précédentes ; & comme ils ſont alors plus robuſtes & que la peau eſt plus forte, ils reſtent trois à quatre jours enterrés, & quelquefois plus.

Quatrieme âge.

QUAND le Ver-à-ſoie ſort de la troiſieme mue, il eſt d'un gris très-clair & preſque ſans tache, à la réſerve de deux appendices qui ſe conſervent : le mouſle eſt de couleur de biſtre clair ; ſa longueur

eſt d'environ un pouce, & il reſte dans cet état de ſix à neuf jours, après leſquels il ſe diſpoſe à la quatrieme mue ; il s'éclaircit ſans changer de couleur ; il s'enfle & s'enterre depuis trois juſqu'à huit jours. Cette maladie étant plus conſidérable que les autres, il s'en trouve quelquefois qui, au lieu d'entrer dans la quatrieme mue, cherchent à faire leurs cocons : en Languedoc, on les appelle avant-coureurs ou luzettes ; on les choiſit & on les met dans des bruyeres préparées à cet effet.

Cinquieme âge.

En sortant de cette quatrieme maladie, les Vers ont une couleur de chair qui s'éclaircit pendant deux ou trois jours, après quoi ils entrent dans la grande fraiſe ou grand appétit. On connoît ce temps par leur couleur cendrée : ceux qui reſtent jaunes périſſent tout de ſuite, & les autres ſe diſpoſent à monter dans deux ou trois jours : ils s'y apprêtent en vuidant toute la matiere verte qu'ils ont dans le corps, ce qu'on appelle ſe curer ; & la couleur de la ſubſtance qui leur reſte dans le corps, eſt jaune ou blanche, ſuivant la

couleur qu'ils doivent donner à leurs cocons. La longueur du Ver au commencement de cette mue, eſt d'environ quinze lignes, & à la montée, depuis trois juſqu'à quatre pouces. S'il a de la vigueur, il fait ſon cocon dans quatre jours, & enſuite il ſe change en criſalide.

Les mâles, comme nous l'avons déja obſervé, percent leurs cocons dans vingt jours, & les femelles dans vingt-un. Quand ils ſortent du cocon, ils ſont métamorphoſés en papillon d'un gris ſale, ils ont quatre ailes, dont les nervures ſont foibles principalement aux femelles, elles ſont farineuſes & parconſéquent opaques; quelques-uns ont des taches brunes, ſurtout les mâles.

Le papillon eſt diviſé en trois parties; la tête eſt fort petite, & contient deux yeux noirs, & deux antennes en plume dont la tige eſt griſe, & les filets ou barbes ſont de couleur brune.

La deuxieme partie eſt le corcelet, & c'eſt celle qui eſt la plus ſolide. Il eſt compoſé de parties écailleuſes, & couvert de poil: les jambes, qui ſont au nombre de ſix, y ſont attachées.

Et enfin, le corps qui fait la troiſieme

partie du papillon, eſt compoſé d'anneaux; & celui de la femelle eſt plus gros & plus long que celui du mâle ; on diſtingue au travers des jonctions ou plis des anneaux, les œufs dont elle eſt remplie.

Auſſi-tôt qu'ils ſont ſortis l'un & l'autre du cocon, ils cherchent à s'accoupler. Le mâle, qui eſt le plus petit, s'approche de la femelle en battant des ailes, tournant autour d'elle & tortillant ſon corps juſqu'à ce qu'il l'ait jointe. On les laiſſe dans cet état pendant cinq à ſix heures, après quoi on les ſépare, & on jette le mâle, comme n'étant plus d'aucun uſage, & la femelle ſe met à pondre pendant quatre à cinq jours ; après quoi elle tombe morte, épuiſée de ſa ponte.

CHAPITRE VI.

DES quatre maladies auxquelles les Vers-à-ſoie ſont ſujets : Des degrés de chaleur qu'il convient de leur donner juſqu'à la montée.

AYANT fait voir dans le Chapitre IV. l'avantage qu'il y a d'élever les Vers-à-ſoie avec de la feuille entiere, & obſervé les

changemens qu'il y a à faire, nous nous bornerons dans celui-ci à rapporter quelques obſervations qui n'ont pu y trouver place: nous avons dit dans ce même Chapitre qu'on feroit les changemens de deux en deux jours; mais j'ajoute que lorſque les Vers entrent en mue, il eſt à propos de faire une levée, c'eſt-à-dire, ôter une partie de la litiere, afin que l'humidité ou la chaleur de cette litiere ne cauſe aucun dommage aux Vers, excepté dans le cas qu'elle ſe trouve bien ſeche, alors elle pourra être conſervée.

Quand on aura égaliſé les Vers, par les moyens indiqués dans le Chapitre cité ci-deſſus, on leur donnera de la feuille trois fois par jour; & dans le cas qu'on fût obligé de donner de la feuille mouillée, on les changera chaque jour; ou ſi la pluie continuoit pluſieurs jours de ſuite, comme cela arrive aſſez ſouvent, on doit alors tâcher de la cueillir dans le temps le moins pluvieux, ſecouer l'arbre avant de la cueillir, & l'étendre enſuite ſur des claies dans un endroit aéré, comme dans la galerie qui précéde la Magnadiere; ayant attention de la remuer ſouvent, pour lui donner de l'air & empêcher qu'elle ne

s'échauffe ; car si on donne seulement une fois de la feuille échauffée aux Vers, on perd dans un instant toute la chambrée.

Comme les voies ordinaires ne permettent pas de faire les changemens aussi fréquemment qu'il seroit nécessaire, j'ai cru devoir rapporter ici la maniere dont les Chinois font les levées, elle m'a paru très-ingénieuse ; je conseillerois volontiers d'en faire usage, persuadé qu'elle auroit du succès : c'est du traité sur les Vers-à-soie, publié par M. P*** en 1757, que je l'ai tirée. Voici ses paroles.

» Les Chinois ont une méthode fort » simple & fort commode, par le moyen » de laquelle une seule personne fait plus » d'ouvrage autour des Vers-à-soie, que » n'en feroient quatre autres, par la mé- » thode que nous venons d'expliquer. Ils » ont des filets dont les mailles sont assez » larges pour donner passage aux Vers, » & assez serrées pour retenir les feuilles » de Murier qu'on étend dessus : on prend » un de ces filets, on l'étend sur les Vers- » à-soie, & on répand dessus des feuilles » fraîches. On fait la même chose d'un » bout d'attelier à l'autre ; ensuite en » retournant à l'endroit par où l'on a

» commencé, on trouve que les Vers ont » passé au travers du filet, & qu'ils se sont » attachés aux nouvelles feuilles : on leve » le filet à deux mains ; on transporte sur » le filet les Vers & la feuille ; & la litiere » reste sur l'étage avec les ordures. »

Comme la dépense des filets pourroit effrayer bien des gens, je suis bien aise d'avertir qu'il suffit d'en avoir dix ou douze, pour dix onces de graine, qui auront six pieds de longueur, sur cinq à cinq pieds & demi de largeur, montés sur des bâtons, un à chaque extrêmité, pour pouvoir les enlever plus facilement : ils doivent être legers pour ne pas surcharger les Vers-à-soie, & les empêcher de passer au travers.

Quand on voudra donc faire un changement, on étendra les filets sur les étages ou sur les campaneges, s'ils y sont encore ; on jettera pardessus de la feuille épluchée, & une heure après deux personnes souleveront le filet, tandis qu'une troisieme tirera à soi les litieres & les ordures, & ainsi des autres étages. Cette méthode est sur-tout très-bonne après les maladies, pour enlever les Vers qui sont sortis les premiers de la mue, sans déranger

ceux qui ſont encore cachés pour achever de ſe dépouiller. Ces filets ſont en outre utiles pour deſſécher la feuille, lorſqu'elle conſerve encore quelque humidité. Il faut pourtant avouer qu'ils ne peuvent pas être d'un grand ſecours dans le premier âge des Vers-à-ſoie, ni même dans le ſecond, à moins qu'on n'en eût qui fuſſent faits exprès d'un fil leger, & dont les mailles fuſſent plus ſerrées. Il auroit été à ſouhaiter que M. P*** eût donné plus au long la façon de ſe ſervir des filets; il laiſſe à deſirer de ſçavoir que deviendront les Vers enlevés avec le filet : faut-il laiſſer le filet ſur les étages, ou ſi on ramaſſera à la main les Vers enlevés, pour les étendre ſur leſdits étages? Cela deviendroit pour lors auſſi embaraſſant que par la méthode ordinaire.

De la premiere à la ſeconde mue.

Quoique les Vers-à-ſoie ſoient en partie ſortis de la mue, on ne doit pas pour cela leur donner tout de ſuite à manger; on doit au contraire attendre qu'il y en ait environ la moitié de ſortis, à moins qu'ils ne tardaſſent long-temps; & lorſqu'il y en aura environ la quantité

susdite, si on veut, on étendra le filet comme nous avons dit ci-dessus, ou on levera la derniere couche de feuille, qu'on aura donnée à cet effet, en la roulant comme une feuille de papier, que l'on déroulera tout de suite sur une autre campanege ou sur plusieurs, parce que ces insectes doublent ordinairement à cette levée; de sorte qu'il ne restera plus que de continuer à donner de la feuille trois fois par jour, & conservant toujours le même degré de chaleur dans la chambre : on observera de retrancher de la feuille les bourgeons trop vigoureux, qu'on appelle en Languedoc des *greils*, c'est-à-dire, l'extrêmité des bourgeons qui sont d'un vert jaunâtre très-luisant, qui, selon le sentiment commun & l'expérience, occasionne la maladie dont nous avons parlé ci-devant, qu'on appelle des *gras*. Voici ce que j'ai observé à ce sujet.

EXPÉRIENCE
Sur les Vers-à-soie élevés avec des Greils.

AYANT élevé des Vers-à-soie avec les extrêmités des bourgeons qu'on appelle communément des *greils*, qui ne sont autre chose que des feuilles qui n'ont point

encore acquis une entiere maturité, la plupart de ces Vers ont péri par la maladie des *gras*, & j'ai même obſervé qu'ils ne mangoient cette feuille qu'avec peine.

J'en ai élevé d'autres auxquels j'ai donné la quantité de feuille qui leur étoit néceſſaire, & parmi laquelle j'ai mêlé une certaine quantité de ces *greils*, & je me ſuis apperçu que les Vers n'y touchoient point. De-là j'ai conclu qu'il étoit inutile de trier ces *greils*, lorſqu'on donne de la feuille aux Vers, à moins qu'on n'en eût pas de bonne la quantité néceſſaire pour les raſſaſier, puiſqn'il n'y a que la faim qui les oblige à brouter leſdits *greils*.

De la ſeconde à la troiſieme mue.

Le gouvernement des Vers-à-ſoie de la ſeconde à la troiſieme mue, eſt à peu près le même que celui de la premiere à la ſeconde : on peut encore leur donner de la feuille de pépiniere ou de paliſſade, ſi elle n'eſt pas trop dure ; & c'eſt auſſi après cette ſeconde mue qu'on doit les tranſporter ſur les étages, à moins que le temps ne ſoit trop froid, & qu'il ne ſoit naturellement au-deſſous du 13e. degré.

La maladie des *gras* ſe fait ordinaire-

ment connoître après cette seconde mue : quand elle n'est point invétérée, on peut y remédier, ou par un bain d'eau fraîche, ou par la fraîcheur de l'air seulement.

EXPÉRIENCE

SUR *les Vers-à-soie attaqués de la maladie des* Gras.

NOUS avons dit dans les Chapitres IV & V, que les *gras* viennent en partie de la trop grande chaleur, partie du dérangement dans les mues, & enfin des *greils* ; & jusqu'ici personne n'avoit pu trouver aucun remede à ce mal, c'est donc au hasard qu'il étoit reservé de nous apprendre ce secret, comme tant d'autres. Voici comment la chose s'est passée : une chambrée ayant été attaquée de la maladie des *gras*, on la jetta dans une basse-cour par un temps pluvieux ; on s'apperçut le lendemain que les Vers avoient repris de la vigueur, & en conséquence on les ramassa avec soin ; on les éleva à l'ordinaire, & ils donnerent une bonne récolte de cocons. Depuis, quand on s'apperçoit que cette maladie gagne les Vers, on prend de l'eau fraîche avec laquelle on les

arroſe : on les laiſſe ainſi ſécher d'eux-mêmes dans leurs campaneges, après quoi on les change & on les expoſe pendant quelques minutes aux rayons du ſoleil ; & les ayant retiré, on leur donne à manger. Ce remede a toujours réuſſi, quand on l'a appliqué à temps & à propos.

AUTRE EXPÉRIENCE

Sur le même ſujet.

Nous avons obſervé dans le Chapitre IV, qu'ayant élevé une partie de graine de même couvée au 18e. degré, la plupart s'étoit trouvée *gras* à la ſortie de la ſeconde mue. Mais voici une ſeconde épreuve ſur les mêmes Vers, qui prouve bien ce que nous venons de dire ſur les bains d'eau fraîche : ayant pris une partie de ces Vers du 18e. degré, je les tranſportai dans une chambre qui ne conſervoit une chaleur que de 12 à 13 degré, & les Vers ſe rétablirent de façon qu'il n'en périt que très-peu ; au lieu que ceux que j'avois laiſſé au 18e. degré périrent preſque tous, comme je l'ai déja dit, les uns par les *gras*, les autres par les *jaunes*, lors de la montée.

Je ſuis pour le dernier moyen, comme

étant le plus facile, attendu qu'il eſt bien peu d'endroits où l'on n'ait quelque cave ou cellier, ou enfin une piece comme celle dont nous avons donné le plan ſous la Magnadiere, *Planche I. Figure I.*

De la troiſieme à la quatrieme mue.

On ſuivra dans cet âge ce qui a été dit pour les précédens; & ſi le mauvais temps a empêché de placer les Vers-à-ſoie ſur les étages, on les y mettra ſans plus tarder; & comme les Vers groſſiſſent, ils ont beſoin d'une bonne nourriture. On ceſſera donc de leur donner de la feuille de pépiniere, en cas qu'on ne l'ait pas deja fait. La feuille de Meurier blanc doit être alors employée; on leur en donnera quatre fois par jour; la premiere de bon matin, & la derniere fort tard, afin de partager les vingt-quatre heures également: & comme les Vers étant déja gros, s'échauffent mutuellement; on réduira la chaleur de la chambre au 14e. degré du thermometre.

On trouvera peut-être qu'il y aura de la perte pour la feuille, de donner à manger quatre fois par jour; je ne prétends point qu'à chaque fois on en donne autant

que ſi j'en diſtribuois ſeulement deux par jour ; & ſi j'en donne plus ſouvent, c'eſt pour que les Vers mangent la feuille plus fraîche.

C'eſt à la fin de cet âge qu'on commence à trouver des Vers-à-ſoie en maturité, c'eſt-à-dire, qui cherchent à monter ; on les reconnoît en donnant la feuille. Ceux-ci au lieu de manger, errent çà & là, élevant la tête pour chercher des bruyeres : on les prend & on les place dans quelques coins, où l'on a préparé quelques bruyeres à cet effet.

De la quatrieme mue à la montée.

La quatrieme mue ou maladie eſt la plus dangereuſe, auſſi les Vers-à-ſoie reſtent-ils plus long-temps à en ſortir : les premiers jours après leur ſortie, on ſe contente de leur donner de la feuille quatre fois par jour ; mais lorſqu'ils entrent en fraiſe ou grand appétit, on ne leur en laiſſe jamais manquer ; on en à toujours de toute prête pour leur donner, auſſi-tôt qu'ils ont mangé celle qu'on leur a donnée peu auparavant ; c'eſt alors qu'on fait uſage de la groſſe feuille Romaine & autres.

Quand

Quand les Vers commençent à mûrir, leur corps prend la couleur de la soie qu'ils doivent filer, parce que la gomme qui doit la former, se décharge de toutes les matieres grossieres, & le Ver devient transparent : c'est alors aussi qu'on peut observer le battement du cœur de ces insectes, qui se fait le long de l'épine du dos ; dès-lors on a beau leur donner de la feuille, ils ne font plus que courir de part & d'autre, pour chercher des bruyeres ; il faut alors, sans perdre de temps, former les cabanes. Nous verrons la maniere de les construire, dans le Chapitre suivant.

On connoît encore le temps de la montée par les *jaunes*. Les *jaunes* sont des Vers qui, au moment de la montée ou peu auparavant, prennent cette couleur & meurent. On peut bien par le moyen d'un bain d'eau froide en sauver quelques-uns, mais le plus grand nombre périt. Il faut dans ces tristes circonstances les trier & les mettre dans un coin, continuer à donner ses soins à ceux qui montent, & ensuite essayer les bains aux *jaunes*. Je dis qu'il faut donner tous ses soins aux premiers, parce que si on tarde trop, plusieurs perdent leurs forces à courir, &

en manquent enſuite pour faire leurs cocons: on doit faire enſorte, quand on met les Vers ſous les cabanes, de n'y mettre que ceux qui ſont mûrs ou prêts de l'être; parce qu'il n'eſt pas aiſé enſuite de changer les traîneurs ſous les cabanes, ſans s'expoſer à déranger ceux qui montent, ou qui travaillent déja. Pendant la montée, on doit porter la chaleur juſqu'au 19e. degré, pour les raiſons que nous déduirons dans l'Expérience ſuivante.

EXPÉRIENCE

Sur le degré de chaleur à la montée.

J'ai mis une certaine quantité de Vers-à-ſoie en maturité dans différens endroits, dont les degrés de chaleur varioient depuis le 15e. juſqu'au 24e. degré; & ayant obſervé les progrès de ces Vers, dans les différents degrés où je les avois placés, j'ai reconnu que les cocons formés dans l'endroit où regnoit le 19e. degré, étoient les premiers parvenus à leurs perfections; & c'eſt en ouvrant les cocons formés dans chaque degré de chaleur, que j'en ai été convaincu; parce que les Vers auſſi-tôt qu'ils ont achevé de filer, ſe changent en chryſalide.

CHAPITRE VII.

DES différentes manieres de faire les Cabanes pour faire monter les Vers-à-soie ; & des avantages qu'on trouvera à se servir d'une nouvelle construction.

ON APPELLE cabanes, de petites allées en berceaux que l'on forme traversalement sur les étages, dont la longueur égale la largeur de l'étage ; sa largeur est de dix à douze pouces, & sa hauteur celle d'un étage à l'autre.

On se sert pour les former de différentes branches d'arbrisseaux, branches qui n'ont point de mauvaise odeur. On emploie par préférence les arbrisseaux aromatiques. En Languedoc, on se sert de bruyeres dont on fait les balais, de branches d'olivier, de tasses de lavande qu'on trouve sur les montagnes, & de certains fagots qu'on fait exprès avec des sarments de vigne.

On fait sa provision de bruyeres & autres branches à bonne heure, & on les expose quelques jours au soleil pour les

dessécher, ensuite on les secoue pour faire tomber la feuille ; après quoi on les coupe de la longueur de deux pieds ou environ, & on les arrange par poignées, observant de retrancher toutes les petites branches ou chicots, qui pourroient se trouver au pied de chacun de ces arbrisseaux, afin que les Vers ne se crevent point en montant, & cela à la hauteur de sept à huit pouces du pied de la branche.

Quand on s'appercevra que les Vers commenceront à vouloir monter, on les rangera en formant des sillons sur la largeur des étages, distans l'un de l'autre de dix à douze pouces ; & dans les parties intermédiaires qu'on aura découvert pour former les sillons, on appuyera les pieds des arbrisseaux préparés, comme nous venons de le dire, & on les alignera comme pour faire une palissade, dont les pieds seront distans l'un de l'autre d'environ deux pouces ; les branchages seront étendus en éventail, & formeront un berceau ; ainsi qu'il est représenté à la *Figure I. de la Planche II.*

Planche II. Figure I.

Les sarments servent à embruyer les derniers étages dans les endroits où il n'y a point de plancher, pour retenir les

extrêmités des bruyeres ; & comme on ne doit point négliger de faire des cabanes dans les endroits élevés, attendu que les Vers aiment beaucoup à monter, on prendra des faſcines de ſarment *a*, de cinq pieds de longueur ou de la largeur des étages, & de trois à quatre pouces de diametre. On les liera avec des ficelles, & on plantera enſuite les bruyeres dans ces faſcines, dont la longueur pourra avoir environ trois pieds : on placera ces bruyeres les unes près des autres, afin qu'elles ſe ſoutiennent mutuellement : on les mettra enſuite traverſalement ſur les étages, à un pied l'une de l'autre, comme on le voit *Figure II*, & les Vers s'y placeront comme à celles qui ſont pardeſſous. Les taſſes de lavande peuvent être attachées aux faſcines lorſqu'elles ſont fort longues, mais le principal uſage eſt de s'en ſervir pour les hôpitaux, où l'on a raſſemblé les Vers malades ou languiſſans, comme on le verra dans la ſuite.

Les cabanes ainſi formées en berceau par le haut, & en éventail par les côtés, on aura attention de jetter de temps en temps quelque peu de feuille, tant pour ceux qui ne ſont pas encore bien mûrs,

que pour ceux qui étant montés, & ayant commencé de travailler, deſcendent quelquefois pour brouter quelques feuilles, & remontent enſuite pour continuer leur travail. On choiſit pour cela la plus petite feuille de la plantation, pour la faire paſſer plus facilement dans les ſillons.

Les Vers-à-ſoie avant de commencer leurs cocons, ſe curent, c'eſt-à-dire, jettent un eau gluante qui ſe répand dans les allées, & ſouvent ſur ceux qui n'ont pas encore acquis le degré de maturité néceſſaire pour monter; & elle leur eſt très-nuiſible, car la plupart de ceux qui en ont été baignés, ne font plus que courir, ou s'arrêtent tout court ſans travailler. Nous indiquerons les moyens d'en tirer parti, dans le Chapitre des maladies des Vers-à-ſoie. Pour le préſent, nous nous bornerons à donner une façon de conſtruire les cabanes, qui puiſſe garantir les traîneurs de cette eau malfaiſante.

Figure III. Premierement au lieu de former des berceaux dans toutes les allées, on en fera que de deux une, en ne pliant la bruyere que d'un côté; alors mettant les Vers dans les allées découvertes, & ne donnant de la feuille que dans ces parties-

là, les Vers qui ſeront montés, n'occuperont que les berceaux ſous leſquels il n'y aura point de Vers ; c'eſt ce qu'on peut voir en *a* & *h*, de la *Figure III* ; il eſt vrai qu'il faudra un plus grand nombre d'étages.

Je me ſuis encore aviſé d'une autre précaution qui, ſans rien changer à la premiere façon de conſtruire les cabanes, m'a aſſez bien réuſſi ; voici en quoi elle conſiſte.

Figure IV. Les cabanes étant faites en berceau, comme dans la Figure I, on prend trois canelles ou baguettes d'environ cinq pieds, ou de la largeur des étages ; ſur la premiere on poſe des feuilles de papier gris, les unes à la ſuite des autres, pliées par le milieu ; on paſſe cette baguette ſous le berceau en *a*, *Fig. IV*, & on en arrête les deux extrêmités par deux petits montans : on paſſe enſuite les deux baguettes *bc*, qui écartent les deux moitiés de feuilles, & ſont arrêtées par une petite traverſe ou entrait *d* ; de cette maniere on forme un toit qui retient l'eau gluante, qu'il eſt queſtion de détourner de deſſus les Vers. J'ai même remarqué que les parties du papier adhérantes aux

bruyeres, étoient extrêmement chargées de cocons ; & par ce moyen toute la ſurface des étages ſe trouve employée, au lieu que par la façon précédente, il ne peut y en avoir que moitié.

Mais comme on ne trouve pas par-tout des bruyeres, des oliviers ou autres arbuſtes propres à former les cabanes, j'ai cru devoir ajouter ici, une autre maniere de les faire avec des planches de ſapin ou autres ; elle ſera un peu coûteuſe, mais la dépenſe une fois faite, il y en aura pour pluſieurs années : ajoutez à cela pluſieurs avantages qui en réſultent, tel que celui de pouvoir dreſſer les cabanes dans peu de temps ; le ſecond, conſiſte en ce qu'on n'a pas à craindre que les Vers ſe vuident les uns ſur les autres ; le troiſieme, en ce qu'il met à l'abri du feu ; & la quatrieme enfin, en ce que ces ſortes de cabanes n'occupent pas plus d'eſpace que les cabanes ordinaires. La Figure V, repréſente cette nouvelle conſtruction en petit ; le détail fera voir l'arrangement de toutes les parties.

DESCRIPTION

De la nouvelle maniere de conſtruire des Cabanes en planche.

Fig. VI. PAR la VI Figure on voit plus en grand cette conſtruction, que dans l'enſemble de la V, le devant de deux de ces cabanes, de même que dans les Figures VII, VIII & IX.

Le devant eſt de la même conſtruction que le derriere, & il eſt compoſé d'un montant ou pilaſtre *h*, de vingt pouces de longueur, afin de n'être point gêné pour les placer ſous les étages. Le pilaſtre de devant & celui de derriere, ſont aſſemblés par des traverſes, dont la longueur doit être égale à la largeur des étages, & ſont retenues par des queues d'arondes en *a* & en *h*, *Figure VII.* La largeur de ces pilaſtres dans la partie inférieure, ſera d'un pouce & demi, & à celle ſupérieure, ſçavoir depuis ſon milieu juſqu'au haut, elle ſera de deux pouces & demi, & on y percera ſix trous, accouplés comme on voit en *e*, *Figure V*, & diſtants l'un de l'autre de deux pouces & demi, & ſur la largeur d'un pouce & demi de milieu en

milieu. Ces trous ſerviront à recevoir les extrêmités des petites planches de ſapin fort minces, de même longueur que les traverſes, & au bout deſquelles on pratiquera des tourillons qu'on paſſera dans les ſuſdits trous, afin qu'elles puiſſent y tourner, comme ſi elles y étoient montées à charnieres. Elles y ſeront retenues par les deux traverſes dont nous avons parlé, & qui retiennent les pilaſtres par leurs queues d'arondes, & par la traverſe *c*, qui les arrête par le moyen des coins.

Ces planches auront ſix pouces de largeur, & aux deux autres angles on laiſſera les deux autres tourillons, comme les précédents, mais en *f*, qui paſſeront dans des trous de même dimenſion que les précédents, & qui ſeront pratiqués dans des pieces ou poinçons, de ſept pouces de longueur & deux pouces de largeur; enſorte que ces planches pourront jouer dans leurs charnieres, comme des regles doubles, en s'approchant & roulant toutes enſemble.

Ces planches étant minces, & ayant de portée toute la largeur des étages, il ſera mis ſur chaque étaie de la longueur,

deux autres pilaſtres comme *g h*, *Figures VIII & IX*, ces pilaſtres n'auront que deux pouces de largeur & ſeront coupés en crémaillere, pour ſoutenir les planches chacune ſur ſa dent; & entre les deux traverſes *c* & *h*, *Figure VIII*, on fera un grillage de petites baguettes, comme à une cage, eſpacées l'une de l'autre d'environ un pouce.

Le tout ainſi préparé, on rangera les Vers-à-ſoie, en ſillon, ſur la longueur de l'étage, ainſi que nous l'avons dit ci-devant; & au lieu de placer un rang de bruyere, on y placera un de ces éventails, & à la diſtance d'environ un pied on en mettra un autre; on liera les planches du premier éventail à celles du ſecond, par le moyen de la piece *f*, *Figure VI*, & on rapprochera les pilaſtres juſqu'à ce que la piece *f*, touche par ſon bout ſupérieur le deſſous de l'étage; au moyen de quoi ces cabanes ſe trouveront affermies. On continuera ainſi dans toute la longueur des étages.

J'ai rapporté au commencement de cette conſtruction les différents avantages qu'on en retire: en voici quelques-uns qui m'avoient échappés, & qui méritent

pourtant attention. Le tonnerre qui eſt à craindre à la montée, les fera moins tomber, ces cabanes étant plus ſolides que les bruyeres, dont les branches ſont flexibles à la moindre agitation que les Vers leur donnent; & il en tombe moins, ou même point du tout, en jettant de la feuille aux traîneurs. Si on conſidére bien tous ces avantages & autres, tels que d'avoir toujours ſes cabanes prêtes, & de n'être pas obligé toutes les années de mettre des gens en campagne, comme l'on dit, ſoit pour couper & ramaſſer des bruyeres, ſoit pour les placer, on ſera forcé de convenir, que dans peu d'années on doit avoir gagné, par les épargnes des journées, la ſomme qu'on avance, pour ſe procurer des cabanes ſolides, toujours prêtes, qu'on arange dans l'inſtant, & non ſi ſujettes au feu que la bruyere : ce ſeul avantage doit leur faire donner la préférence ; quand on s'en eſt ſervi, on les plie, comme il ſe voit à la Figure IX, en ôtant ſeulement la piece *f*.

CHAPITRE VIII.

Du temps qu'on peut laiſſer les Vers-à-ſoie ſous les Cabanes : De l'uſage qu'on doit faire de ceux qu'on en retire ; & des inconvéniens qui peuvent arriver juſqu'à la formation du cocon.

Si vos Vers-à-ſoie ont de la vigueur, ils doivent monter dans vingt-quatre heures, ou au plus tard le deuxieme jour ; s'il en reſte après ce temps, on les enleve pour les mettre dans un endroit préparé, qu'on appelle l'hôpital.

C'eſt dans un coin de la Magnadiere, qu'on forme cet hôpital, & on y raſſemble tous les Vers languiſſants : comme on veut en tirer tout le parti poſſible, on ne leur fait pas des cabanes bien hautes. On a des faſcines de vignes, comme nous avons dit ci-devant, & on y plante des touffes de lavande, ſur leſquelles les Vers font leurs cocons ; & pour leur donner encore plus de facilité, on couvre les cabanes de branches de chêne blanc, ou encore mieux de châtaignier, dont les feuilles

forment des cornets en ſe deſſéchant, & dans leſquelles les Vers aiment à faire leurs cocons : voilà l'uſage du Languedoc : voici le mieux fondé ſur l'expérience ſuivante.

EXPÉRIENCE

Sur les Vers tardifs ou traîneurs.

Les Vers tardifs ou traîneurs, ſont ceux qui, lors de la montée, ne ſe ſont pas trouvés dans le point de maturité néceſſaire pour ſuivre les autres, ou qui ont été ſallis par l'eau gluante que les premiers ont jetté, en commençant leurs cocons ; cette eau fait une eſpece de vernis ſur ces derniers, & les empêche d'agir. Voici le remede que j'emploie pour leur rendre leur premiere vigueur. Je porte ſur une ou pluſieurs campaneges tous ceux qui ont été atteints de cette eau malfaiſante ; je fais jetter quelques ſceaux d'eau fraîche deſſus, obſervant de les remuer pour détacher cette gomme, & enſuite on les change ſur d'autres campaneges dans leſquelles on a mis quelque peu de litiere ſeche : après qu'ils y ſont reſtés quelque temps pour s'eſſuyer, on les expoſe au

ſoleil pendant deux ou trois minutes, on les remet enſuite dans l'hôpital, ou même ſous les cabanes où on leur donne de la feuille ; dans peu de temps ils monteront & feront leurs cocons. J'ai introduit cette méthode dans pluſieurs endroits, & toutes les perſonnes qui l'ont adoptée, m'en ont témoigné de la ſatisfaction. Quant à ceux qui n'ont pu monter faute de maturité, & qui n'ont pas été atteints des curemens dont nous venons de parler, quand on le peut commodément, on les ſépare de ceux qui ſont malades, pour les faire monter à part ; mais comme il arrive rarement qu'on ait du temps de reſte dans ces circonſtances, on les met pêle-mêle avec ceux dont nous venons de parler, & on donne les bains à tout l'hôpital, ſans tant y regarder, ces bains ne pouvant leur faire mal ; il y a un double avantage a retirer les traîneurs du deſſous des cabanes ; le premier, conſiſte en ce qu'on les garantit de la mauvaiſe odeur qu'engendrent les litieres & les excrémens des premiers, le ſecond, en ce que ces derniers étant placés ſéparément, ont tout l'eſpace qu'il leur faut, pour faire leurs cocons ; tandis qu'en les laiſſant ſous les

premieres cabanes lorſqu'ils montent, ils trouvent ordinairement peu de place pour s'y loger, & s'enferment deux ou trois dans le même cocon ; ce qui donne enſuite de la ſoie double dont la valeur eſt moindre que la premiere qualité, & occaſionne un déchet & une perte conſidérable.

C'eſt à la montée qu'il arrive très-ſouvent, qu'on perd une chambrée de Vers-à-ſoie dans un inſtant par une touffe. On appelle touffe un air échauffé qui commence ordinairement au 24e. degré & qui manque de circulation. Le ventilateur ſeroit alors fort utile, mais par la conſtruction de la Magnadiere dont j'ai donné le plan ci-devant, on remédie à cet inconvénient, en faiſant moins de feu ; & dans le cas qu'on en eût trop fait, on peut réduire la chaleur de l'air au 19e. degré, par le moyen des trapes que j'ai fait pratiquer dans les planchers, que je puis agiter par le moyen d'une corde qui paſſera ſur une poulie qui eſt attachée au toit. Si le temps eſt humide, on pourra éveiller les Vers, en faiſant brûler un peu de thym au milieu de la Magnadiere, ou auprès des étages.

Il

Il ſera encore à propos de ne pas laiſſer entrer toutes ſortes de femmes indiſtinctement, ſur-tout celles qui n'ont point le gouvernement de la chambrée ; on m'a aſſuré, & je m'en ſuis convaincu, que la préſence de certaines femmes étoit préjudiciable aux Vers ; & je vais rapporter un fait qu'on m'a aſſuré venir de cette cauſe ; je n'en ſuis point garant.

On m'a fait voir une chambrée dont tous les cocons étoient devenus rouges par la fonte de la chryſalide, mais ſi rouge qu'en trampant le cocon dans l'eau tiede, on pouvoit, avec cette eau, faire ſur le papier une teinture de vermillon, & la ſoie qui en a été filée, en a conſervé une nuance très-forte ; apparemment que les Vers ne ſont affectés par la reſpiration & la ſueur de ces femmes, que parce qu'ils n'y ſont point accoutumés depuis leur naiſſance ; car il eſt à préſumer que celles qui les ont gouvernés, ne ſont point exemptes des incommodités funeſtes à ces inſectes. Voilà le fait tel qu'il m'a été rapporté, & dont j'ai vu les effets.

CHAPITRE IX.

Du temps que le Ver-à-ſoie met à finir ſon cocon : De celui de ramer : Des précautions qu'il faut prendre en les ôtant de la bruyere ; & enfin des cocons qu'on ſe propoſe de vendre aux Marchands.

POUR m'aſſurer du temps que le Ver-à-ſoie met à faire ſon cocon, j'ai fait monter une certaine quantité de Vers dans une cabane particuliere ; & comme ils étoient tous vigoureux, ils ſont tous montés le même jour : le ſoir je fis nettoyer la cabane ; & à commencer du lendemain, j'ouvris chaque jour un certain nombre de ces cocons, juſqu'à ce que je trouvai la chryſalide formée, ce qui arriva le quatrieme jour après le commencement de la formation du cocon ; mais comme tous les Vers ne montent pas ſi-tôt, & qu'il y a toujours un certain intervalle des premiers aux derniers, on les laiſſe de huit à neuf jours ſur les bruyeres, après quoi on dérame, c'eſt-à-dire, on tire les cocons des bruyeres.

Certaines perſonnes prétendent qu'on doit laiſſer la derniere litiere ſur les étages, pour conſerver la fraîcheur ; parce que, diſent-elles, la chryſalide ſe deſſéche ſans cette humidité & cette fraîcheur. Sur cela je réponds que ſi la litiere n'eſt point infectée, pourrie, de mauvaiſe odeur & trop humide, on peut la laiſſer ; mais ſi elle a quelqu'une de ces mauvaiſes qualités que je viens d'annoncer, je ſuis d'avis qu'on l'ôte, parce qu'il vaut mieux que les cocons peſent un peu moins, que ſi la mauvaiſe odeur & la putréfaction extérieure dérangeoit les Vers qui travaillent encore. La chaleur & l'état de la litiere décideront donc du parti qu'il y aura à prendre, ſoit pour empêcher la chryſalide de ſe deſſécher, ſoit pour prévenir que les papillons ne percent avant le temps ; car comme l'a fort bien prouvé M. de Reaumur, par des expériences repetées ſur les chenilles, la chryſalide de la premiere ſaiſon donne quelquefois des papillons dans quinze jours, tandis que celles de la ſeconde reſtent pluſieurs mois.

On commencera à déramer de bas en haut, afin que les ordures qui ſe trouvent

ſur les étages ſupérieurs, ne gâtent point les cocons des étages inférieurs. Si les cabanes ont été faites de bruyeres, on les prendra au pied par poignées, & on examinera s'il ne s'y trouve pas des Vers pourris & devenus noirs : s'il s'en trouve, on les arrachera le plus délicatement qu'il ſe pourra, afin d'empêcher qu'ils ne tombent ſur les cocons & ne les tachent ; ce qui occaſionneroit une perte, attendu qu'ils ſe vendroient beaucoup moins, la ſoie qui provient des cocons tachés n'étant pas ſi belle.

Si les cabanes ſont faites en planches, comme on le voit en la *Figure V. Planche II*, on ôtera la piece *f*, *Figure VI*, & on laiſſera les planches les unes après les autres, pour en ôter les cocons avec la blaiſe, qui eſt une ſoie fine comme de la toile d'araignée, qu'on laiſſe attachée au cocon.

On doit, en tirant les cocons des bruyeres, mettre à l'écart les fondus, c'eſt-à-dire, les cocons dont la chryſalide eſt pourrie ; ce qui ſe connoît en les touchant, parce qu'ils ſont fort mols, & que le bout eſt imbibé & taché. On ſéparera auſſi les peaux, qui ſont un tiſſu fait par des Vers

ſans vigueur. Il y a encore les flûtes, qui ſont des cocons longs dont le bout n'eſt point fermé. Tout le reſte peut être mis en vente, même les *muſcardins*, qui ſont des Vers attaqués d'une certaine maladie, dont nous parlerons dans la ſuite, qui ne laiſſent pas de faire leurs cocons ; il y a encore les veloutés, c'eſt-à-dire, les cocons dont les grains ne ſont point unis, qu'on met également parmi ceux qu'on deſtine à la vente.

A meſure qu'on déramera, on mettra les cocons deſtinés à la vente dans des paniers, pour être enſuite peſés & livrés au Marchand. On doit autant qu'il eſt poſſible les livrer le même jour, car le déchet eſt conſidérable d'un jour à l'autre. On aura pareillement attention de ne pas les tenir ſur une trop grande épaiſſeur, parce qu'ils s'échaufferoient, & les cocons s'amolliroient.

CHAPITRE X.

Du choix des cocons pour faire la graine : Expériences faites pour en prouver la bonté & la fécondité ; maniere de la laver pour la conſerver juſqu'à la couvée ſuivante.

J'AI eſſayé pluſieurs fois de m'aſſurer par la vue du cocon, de la connoiſſance des mâles & des femelles ; & après pluſieurs eſſais, j'ai été obligé d'avouer qu'il n'y avoit pas d'indices certains pour pouvoir établir cette différence. On prétend que les cocons qui renferment les mâles, ſont d'une ſoie grêle, pointus par les deux bouts, & que ceux qui renferment les femelles, ſont plus ronds, plus gros & d'une ſoie plus unie : il ſuffit que cela ne ſe trouve pas toujours vrai, pour qu'on ait lieu de ne pas y compter.

Tout ce qu'il y a de mieux à faire, c'eſt de choiſir pour graine, des cocons d'une belle forme, & qui aient de la conſiſtance ; cela ſe connoît au tact. Quant à la couleur, on doit prendre par préférence ceux qui ſont d'un blanc de lait ou d'un

jaune incarnat : ſoit qu'on ſe borne à l'une de ces deux couleurs, ſoit qu'on prenne partie de l'une & partie de l'autre, on doit les ſéparer, je veux dire, mettre les blancs avec les blancs, & les jaunes avec les jaunes ; & cela pour les raiſons que je déduirai dans l'expérience ſuivante.

EXPÉRIENCE

SUR la graine provenue des cocons d'une même couleur.

AYANT pris 500 mâles de cocons blancs, & autant de femelles de cocons jaunes, j'ai mis à part la graine qui en eſt provenue.

J'ai pris enſuite 500 femelles de cocons blancs, & autant de mâles de cocons jaunes, & j'ai pareillement mis leur graine à part.

Pour m'aſſurer de plus en plus de l'utilité qu'on pouvoit retirer des uns & des autres, j'ai accouplé 500 papillons mâles de cocons blancs, à autant de femelles de même couleur, & 500 papillons mâles de cocons jaunes à même quantité de femelles, auſſi jaunes ; & j'ai mis à part la graine provenue de chaque couleur.

J'ai encore eſſayé d'unir les noirs aux blancs, & j'ai conſervé toutes les graines ſéparément.

Le temps de la couvée étant venu, j'ai fait éclorre & monter tous les Vers de ces différentes qualités, & ayant compté le nombre de cocons que chacune de ces graines m'avoit donné, j'ai reconnu que ceux de même eſpece, avoient le mieux reuſſi. Ayant réiteré cette expérience avec le même ſuccès, j'ai cru qu'elle méritoit de trouver place dans ce Livre.

L'uſage nous a encore appris, que cent paires de papillons donnent ordinairement une once de graine. On ſe réglera donc là deſſus pour trier le nombre de cocons néceſſaire pour produire la quantité de graine dont on aura beſoin. Le choix des cocons étant fait, ſoit en blanc, ſoit en jaune, on en ôtera la blaiſe autant qu'il ſera poſſible, enſuite on les enfilera en forme de chapelet, en paſſant un fil dans la partie du plus grand cercle, faiſant enſorte de ne paſſer le fil que dans l'épaiſſeur du cocon, pour ne pas endommager la chryſalide; & on arrangera les chapelets ſur une perche, dans un endroit tempéré, & à l'abri des rayons du ſoleil.

On laissera ainsi les chapelets pendant vingt jours, (à compter du jour que les Vers ont commencé à s'enfermer dans les cocons) pour les mâles, & vingt-un pour les femelles. Bien des gens, par économie choisissent plus de femelles que de mâles, & font servir ces derniers à deux accouplemens. Cette méthode doit être rejettée, à moins qu'on ne laisse les mâles avec les femelles que le temps nécessaire pour féconder la graine, & encore tous ne peuvent-ils pas servir: voici une expérience que j'ai faite à ce sujet.

EXPÉRIENCE

Sur le temps nécessaire pour féconder la graine.

AYANT examiné ce qu'une femelle pouvoit produire de graine, j'ai trouvé que la quantité moyenne étoit de 350 grains ou œufs, & le produit de 100 femelles a été de 33600 œufs, ce qui fait une once de graine, poids de table, ainsi que je l'ai trouvé.

Cette expérience va prouver que cette quantité de graine ne peut être fécondée qu'après que le mâle aura été uni pendant

un certain temps à la femelle : voici comment je me ſuis aſſuré du fait.

Ayant pris une quantité de papillons mâles & femelles accouplés dans le même temps, j'en ſéparai un certain nombre demi-heure après l'accouplement, & je laiſſai pondre les femelles ; demi-heure après j'en ſéparai tout autant, & fit pondre les femelles à part. Je continuai cette opération de demi-heure en demi-heure, juſqu'à quatre heures après l'accouplement. Qu'arriva-t-il de là ? Le voici.

Les femelles qui n'avoient reſté que demi-heure accouplées, ne donnerent que de la graine blanche, qu'on appelle vierge. Celles qui reſterent une heure, en donnerent un quart de bonne, & trois quarts de vierge : celles qui ne furent ſéparées qu'une heure & demie après l'accouplement, en donnerent moitié de bonne, & moitié de vierge : & enfin celles qui avoient été accouplées deux heures & demie, donnerent de bonne graine ; d'où je conclus que deux heures & demie ſuffiſent pour féconder la graine d'une femelle, pourvu qu'ils ne ſe ſéparent point pendant tout ce temps. On pourra donc lorſqu'on manque de mâles, ſoit par

économie, ſoit parce qu'on n'a pas bien ſçu les diſcerner, faire ſervir les mêmes à deux accouplemens ; mais alors, au lieu de les laiſſer comme on a coutume, depuis ſept à huit heures du matin juſqu'à quatre heures du ſoir, il faudra les ſéparer à midi, & les accoupler à de nouvelles femelles s'il y en a, ou les garder pour la ſortie du lendemain ; par la raiſon que nous avons dit, que les femelles ſortent un jour plus tard : il eſt à propos d'avoir des mâles tout prêts pour les femelles, à meſure qu'elles ont percé leurs cocons ; car autrement elles ſe mettent à pondre, & ne donnent que de la graine vierge.

Pluſieurs perſonnes ont prétendu que la graine produite ſans accouplement ne laiſſoit pas que de produire ; pour moi je puis bien aſſurer que l'expérience m'a prouvé le contraire : ce que j'ai répété m'a ſuffit pour m'en diſſuader.

Quoique l'expérience m'ait prouvé que deux heures d'accouplement ſuffiſoient pour féconder la graine, je ne voudrois pourtant pas me borner à cet eſpace, parce qu'il eſt des papillons vigoureux, & d'autres qui le ſont moins ; ainſi pour regle générale, je ſuis d'avis qu'on les laiſſe de cinq à ſix heures.

Pour qu'ils s'accouplent plus facilement, à meſure qu'ils ont percés & qu'ils ont eſſuyés leurs ailes, on les met ſur une campanege couverte de papier gris, ou d'un tapis de ſerge noire ou verte, qui ſoit raſe; dès qu'on s'apperçoit qu'ils ſont accouplés, on les prend par les ailes, & on les place ſur un tapis attaché à la muraille dans un endroit frais, comme par exemple, dans une chambre que j'ai deſtinée à entrepoſer la feuille, dans la conſtruction de la Magnadiere *Planche I*: on les placera de façon qu'ils tournent tous deux la tête en haut, pour éviter que le mâle, en battant des ailes, ne ſe ſépare de la femelle, & ne cauſe du déſordre.

Si malgré cette attention vous vous appercevez qu'il y en ait quelqu'un qui ſe ſoit ſéparé, prenez-le de même que la femelle, & remettez-les dans la campanege, afin qu'ils s'uniſſent de nouveau; comme nous avons dit ci-devant que deux heures & demie ſuffiſoient pour féconder la graine d'une femelle, faites cette revue à votre graine toutes les deux heures & demie environ; & dès qu'ils ſeront unis, remettez-les de nouveau ſur le tapis.

C'eſt une attention que bien des gens ne font pas dans les pays même où l'on fait beaucoup de graine ; delà vient qu'il y en a tant de mauvaiſe.

Quand vos papillons auront reſtés accouplés pendant le temps marqué, vous prendrez la femelle par les ailes ſans la détacher du tapis, tirant doucement le mâle de l'autre main ; vous aurez un ſecond tapis tendu à côté de celui qui a ſervi à l'accouplement, au bas duquel ſera une campanege pour recevoir la graine qui tombe en ſe deſſéchant. Voici l'uſage de ce ſecond tapis. Après que la femelle a été ſéparée du mâle, un peu de temps après elle jette une eau blanche ou jaune, gluante comme celle que jettent les Vers avant de commencer leurs cocons, & qui n'eſt pas moins nuiſible à la graine, que la premiere l'eſt aux Vers tardifs ou malades. C'eſt donc pour garantir la graine de cette eau, que je conſidere comme un vernis qui empêche l'air d'y pénétrer, & par conſéquent l'incubation, qu'on a un tapis tout prêt pour y tranſporter les femelles auſſi-tôt après qu'elles ont rendu leur eau. Comme elles commencent tout de ſuite à pondre, on

ſe contente d'en déſaccoupler environ cinquante, & pendant ce temps les premieres déſaccouplées rendent leur eau : on commence donc à les tranſporter dans le même ordre qu'elles ont été ſéparées du mâle, ou à peu près ; c'eſt-à-dire, que celle qui ont été ſéparées les premieres, ſont tranſportées les premieres, & ainſi de ſuite. Quand on les a toutes miſes en place, on en déſaccouple autre cinquante, qu'on tranſporte, comme nous avons déja dit, juſqu'à ce qu'on ait achevé ; & on les place ſur le ſecond tapis auprès des premieres, ſans craindre qu'elles ſe cauſent du déſordre, ni que les œufs ſoient endommagés, quand même elles les dépoſeroient les uns ſur les autres.

Si la perte qui peut provenir de la graine imbibée de l'eau, dont nous avons parlé ci-deſſus, n'eſt pas bien conſidérable, c'eſt à une attention que la plupart ſe donnent, ſans avoir pour motif de rendre à la graine ſa premiere vigueur : voici en quoi elle conſiſte. Il eſt peu de gens qui faſſent couver leur graine ſans l'avoir lavée avec de l'eau ou du vin ; & en la lavant, ils font préciſément ce qu'il faut pour enlever le vernis qu'a formé l'eau en queſtion.

Pour m'assurer de la certitude du bain dont je parle, j'ai pris trois parties égales de graine, dont l'une avoit été préparée, comme j'ai dit ci-devant, & les deux autres couvertes de l'eau gluante qu'avoient jettée les femelles avant la ponte; j'ai lavé l'une de ces dernieres parties avec de l'eau, & j'ai gardé la troisieme telle qu'elle étoit sans la laver: le temps de la couvée étant venu, les deux parties, dont l'une avoit été préparée selon la méthode que j'ai indiquée, & l'autre avoit été lavée, ont donné beaucoup de Vers; tandis que celle qui n'avoit point été lavée n'est pas éclose à moitié, & je suis persuadé que la moitié éclose n'étoit point entiérement enduite. Voici comment je le prouve. Ayant pris la graine qui n'avoit pu éclorre, à cause sans doute de ce vernis, je l'ai lavée & donné de nouveau à couver; je ne dirai pas que toute m'ait donné des Vers, parce que la premiere couvée en avoit corrompu, mais il en est éclos une partie; ce qui m'a convaincu de ce que nous dit M. de Reaumur, en parlant des œufs des oiseaux étrangers, qu'on nous apporte couverts d'un vernis qu'on est obligé de racler avant que de

les mettre couver, ſoit ſous les poules, ſoit dans les fours à poulets.

Il y a des gens qui, au lieu de tapis de ſerge, ſe ſervent de feuilles de noyer miſes en paquet; il eſt vrai que la graine s'en détache facilement, mais auſſi les papillons ne s'y tiennent pas ſans peine; il eſt par conſéquent plus sûr de ſe ſervir de ſerge raſe.

La graine une fois faite, ce qui ſe connoît par la couleur brune qu'elle acquiert, on détachera le tapis, on étendra ſur la graine une ſerviette bien ſeche, & on pliera le tout groſſiérement ſans trop la ſerrer; on la mettra enſuite dans un ſac de toile claire, qu'on pendra dans un lieu frais pendant le reſte de l'été, pour empêcher la graine d'éclorre. Sur la fin de l'automne, on détachera la graine du tapis avec un ſol marqué, & elle ſera miſe dans une jatte ou terrine bien couverte, pour que les rats ne puiſſent y toucher, car ils en ſont extrêmement friands, ainſi que les chats des papillons femelles: on tiendra cette terrine dans une armoire au linge pendant l'hiver, elle n'y court aucun riſque, excepté que le froid ne ſoit exceſſif, & dans ce cas on la mettra dans

un

un endroit à l'abri de la gelée : elle se conservera ainsi jusqu'à la couvée dont nous avons parlé dans le Chapitre IV, auquel on peut avoir recours.

CHAPITRE XI.

De l'étendue que doivent avoir les Vers-à-soie au temps des levées, soit avant ou après les mues.

ON ne mesure pas seulement la quantité de graine, que l'on doit faire éclorre sur le nombre des quintaux de feuille qu'on a à employer à cet usage, mais encore sur l'espace des étages contenus dans la Magnadiere : comme il est dangereux dans certains temps de tenir les Vers trop serrés, & dans d'autres trop clairs : voici la regle qui m'a parue la plus sûre.

Jusqu'à la quatrieme levée après la seconde mue, on peut les laisser serrés ; mais après la quatrieme levée, on leur donnera pour une once, vingt-cinq pieds quarrés d'étendue, ou environ un septieme de l'espace qu'ils occuperont à la montée.

Leur étendue, à la cinquieme levée avant la troiſieme mue, ſera de cinquante pieds quarrés, c'eſt-à-dire, le double de la quatrieme après la ſeconde mue.

A la ſixieme levée, après la troiſieme mue, l'étendue ſera de quatre-vingts pieds quarrés.

A la ſeptieme levée, avant la quatrieme mue, l'étendue ſera de cent vingt pieds quarrés, ou les deux tiers de celle à la montée.

A la huitieme, après la quatrieme mue, l'étendue ſera de cent cinquante pieds quarrés.

A la neuvieme, avant la montée, l'étendue ſera de cent quatre-vingts pieds quarrés.

C'eſt ſur cette derniere ſurface qu'on doit ſe régler pour la quantité de graine qu'on doit faire éclorre, c'eſt-à-dire, qu'on mettra autant d'once de graine, *poids de table*, qu'on aura de fois cent quatre-vingts pieds de ſurface d'étages.

Si on a fait uſage des filets juſqu'à la quatrieme mue, on doit après ce temps faire les levées à la main pour dégourdir les Vers, & leur donner de la vigeur pour la montée.

CHAPITRE XII.

De la connoiſſance des différentes eſpeces de Vers-à-ſoie : Des avantages qu'on retire des uns plutôt que des autres ; & du moyen propre pour renouveller la graine.

IL Y A deux ſortes de Vers-à-ſoie, les uns ſont blancs & les autres ſont noirs. Les blancs ſe diviſent encore en pluſieurs claſſes ; mais comme la différence n'eſt pas conſidérable, nous ne nous y arrêterons point.

On appelle les autres noirs, parce que pendant leurs mues ils ſont de cette couleur. Lorſqu'ils montent, ils ſont d'un noir brun ; ils ſont un peu plus gros que les autres, & d'un tempéramment plus robuſte. J'ai encore obſervé qu'ils ſont moins ſujets aux maladies des *gras* & des *jaunes* : les cocons ſont blancs ou jaunes, & d'une forme plus belle & plus groſſe. Il m'a paru, par l'Expérience ſuivante, qu'il ſeroit très-utile de multiplier cette graine.

EXPÉRIENCE
Sur les Vers noirs.

AYANT choiſi cinq cens Vers noirs & autant des autres eſpeces, je les ai élevés dans la même chambre & au même degré de chaleur, avec de la feuille de même qualité ; j'ai trouvé une grande différence entre la réuſſite des uns & celle des autres. Les cocons des cinq cens noirs étoient plus gros & plus peſants : bien plus, ayant laiſſé pondre tous mes Vers noirs, après en avoir accouplé les papillons, j'ai trouvé que la graine provenue de ces Vers noirs, m'a donné l'année ſuivante un tiers de Vers blancs ; ce qui doit faire un renouvellement aſſez conſidérable dans la graine : on pourroit de cette maniere-là la renouveller entiérement.

On trouve une petite difficulté à élever ces ſortes de Vers ; elle conſiſte en ce qu'il eſt un peu plus difficile d'en faire les levées, ſans en perdre quelques-uns à cauſe de leur couleur, ſur-tout dans les lieux ſombres. Pour obvier à cet inconvénient, on peut ſe ſervir des filets dont nous avons parlé ci-devant.

Ce chapitre me donne occaſion de

parler en passant d'une espece de chenille, qui se nourrit sur le pin, & qui fournit de la filoselle très-fine dont la soie est blanche & argentée; il y a deux ans que j'en ai fait filer; mais, n'en ayant pas assez pour l'employer à quelques ouvrages, & occupé à quelques travaux qui ne m'ont point laissé de temps à donner à cette partie, je surfis les recherches & observations que je me propose; mais je sçais qu'une personne qui a vu la filoselle que j'avois fait filer, en a ramassé elle-même, & en a fait faire deux mouchoirs. Je suis d'autant plus encouragé à rendre ces insectes utiles, que non-seulement ils peuvent faire un grand bien dans les Sevennes d'où j'en ai eu connoissance, mais encore dans d'autres parties du Languedoc, ainsi que je viens de l'apprendre par l'article de Paris de la Gazette de France du 12 Septembre 1761, qui dit que: « M. Rou-» viere, académicien de Beziers, dans » l'Assemblée tenue le 26 Août, lut une » observation sur des chenilles qui dans le » pays de Gex s'attachent aux pins, & dont » les cocons sont à peu près de la grosseur » d'un melon, rendent un soie blanche » argentée; il a vu dans le village de

» Fargès des bas frabriqués avec cette soie; » selon lui, ces chenilles, qu'on appelle de » pins, n'attaquent point d'autres arbres : » de là il infére, qu'on pourroit se procu- » rer une grande quantité de belle soie, » si on plantoit des pins dans des terreins » incultes, & si on y transportoit ces » chenilles. »

Il paroîtroit, par ce que je viens de rapporter d'après la Gazette, que chaque chenille fait un cocon gros comme un melon : on a confondu, c'est le bouchon qui renferme un nombre considérable de chenilles, assez curieuses dans leurs couleurs : ce bouchon ne contient que de la filoselle, & ne peut se comparer mieux, pour sa forme & grosseur, qu'à une quenouille chargée de filoselle prête à filer ; il s'agit de trouver un moyen de purger l'intérieur de ce bouchon, des ordures & excremens de ces Vers qui y logent, ce qui est reduit en une poudre grossiere qui fait perdre une partie de cette soie ou filoselle, qui, à la vérité, est plus fine que celle des Vers-à-soie. Lorsque j'aurai trouvé quelque chose d'utile sur ce sujet, je me ferai un plaisir d'en faire part au public.

CHAPITRE XIII.

ABRÉGÉ des différentes manieres d'élever les Vers-à-ſoie, & du produit de chacune en particulier.

ON ÉLEVE les Vers-à-ſoie en cinq manieres. Voici ce que j'ai obſervé ſur les unes & les autres : je ſens bien en rapportant les expériences que j'ai faites, qu'il en reſte encore à faire ; & c'eſt pour cela que je ſuis bien aiſe de les communiquer au public, afin que ceux qui s'intéreſſent au bien commun, ſuppléent à ce qui m'auroit échappé.

Premiere Méthode.

POUR m'aſſurer de la bonté de ma graine, j'en ai trié une once, ne prenant que celle qui me paroiſſoit bien pleine. En faiſant ce choix, j'ai voulu encore m'aſſurer du nombre de grains que compoſoit cette once, & j'ai trouvé qu'il étoit de trente trois mille ſix cens grains : la graine en queſtion étoit provenue de cocons blancs. J'ai élevé cette once ſuivant la méthode décrite dans mon Livre. Je me ſuis apperçu après la montée, par le

nombre des cocons qu'elle m'a produit ; qu'il en étoit péri environ la moitié ; & le produit de la moitié reſtante a été de quatre-vingt-cinq livres de cocons blancs.

Seconde Méthode

AYANT pris encore même quantité de graine que deſſus ſans la trier, & l'ayant élevée, ſelon que je l'ai dit ci-devant, elle ne m'a produit que cinquante-cinq livres de cocons : d'où j'ai conclu qu'il falloit laver la graine avant de la peſer, pour en ôter toutes les ordures, afin de n'être pas dans le cas d'avoir de la feuille de reſte, en mettant de la graine qui n'éclorra qu'à demi.

Troiſieme Méthode.

J'AI pris pareille quantité de graine que j'ai élevée ſans la laver, & je lui ai donné le degré de chaleur qu'on lui donne communément en Languedoc ; c'eſt-à-dire, une chaleur ſupportable lorſqu'on eſt en chemiſe dans la Magnadiere, ne donnant que peu d'air ; & cette once m'a donné cinquante livres de cocons.

Quatrieme Méthode.

AYANT pris de la même graine & en même quantité, je lui ai donné le 19e.

degré de chaleur depuis la naiſſance des Vers juſqu'au dixieme jour de leur âge ; j'ai trouvé des *gras* à la ſeconde mue : ayant alors pris la moitié de ces Vers, & les ayant tranſporté dans un endroit moins chaud, cette demi once m'a donné quarante-cinq livres de cocons.

L'autre demi-once élevée au 19e. degré ſuſdit, ne m'en a donné que quarante livres. Le degré de chaleur influe donc beaucoup ſur les Vers ; nous l'avons prouvé plus au long dans le Chapitre VI.

Cinquieme Méthode.

AYANT pris une once de la même graine que j'avois empêché d'éclorre ſitôt, en la tenant en lieux frais & en la lavant ſouvent dans l'eau fraîche, & l'ayant fait éclorre de façon que je puſſe en avoir de la mûre lors de la montée ; je les ai élevés au degré de chaleur naturelle, qui fut pouſſé juſqu'au 21e. degré, & je ſuivis en les élevant les deux méthodes précédentes, & cette once ne me donna que trente livres de petits cocons. Voila comment je m'y ſuis pris pour trouver, ſoit le degré de chaleur convenable, ſoit la maniere de tirer profit des plus

petites choſes pour l'avancement & la perfection de l'art d'élever les Vers-à-ſoie.

Si je rends compte au public des ſoins que je me ſuis donnés pour réuſſir ; c'eſt moins pour m'en faire un mérite, que pour que ceux qui travailleront ſur ce ſujet, ne perdent point un temps précieux à des expériences auxquelles j'ai tâché de donner toute l'attention poſſible.

CHAPITRE XIV.

DES maladies des Vers-à-ſoie, & des remedes qu'on peut y apporter.

LE Ver-à-ſoie eſt ſujet à quatre ſortes de maladies qui nous ſont connues, ſans faire mention des quatre mues, & nous avons même dit quelque choſe des remedes qu'on peut y apporter ; mais comme il arrive quelquefois que ceux qui ont beſoin de ces remedes n'ont pas le loiſir de parcourir le Livre ; j'ai cru devoir conſacrer ce Chapitre au ſujet de ces maladies. On les trouvera ici de ſuite, & miſes par ordre : Sçavoir, des *pacis*, des *gras*, des *jaunes* & des *muſcardins*.

Des Vers appellés Pacis.

LES *pacis* ſont des Vers qui ont langui dans la Magnadiere, qui ſont plus courts que les autres. Ils ſont d'un gris ſale & ont la peau ridée. Cette maladie vient de deux cauſes. 1°. De ce que les Vers n'étant pas égaux, les uns ſortent de la mue lorſque les autres y entrent; & il arrive de là, qu'on eſt obligé de lever ceux qui ſont ſortis de la mue, ce qui ne peut guere ſe faire ſans déranger ceux qui ne font que d'y entrer; de ſorte qu'étant une fois dérangés, il ſouffrent pour ſortir de la mue, & ne font enſuite que languir. 2°. De ce qu'on aura donné de la feuille mouillée, qui laiſſe une litiere humide qui, ſi elle ne les tue point tout d'un coup, les rend ainſi languiſſants.

Il n'eſt point de remede pour cette maladie; mais pour la prévenir, il faut ſuivre la méthode que j'ai donnée à la fin du Chapitre IV pour les égaliſer, & ſe conformer, pour ce qui regarde la feuille, à ce que nous avons dit au Chapitre VI.

Des Gras.

LES *gras* ſe connoiſſent lors des levées après les mues, mais plus communément

après la seconde. Ils sont luisants en sortant de là, & ont la tête enflée.

Cette maladie a différentes causes, d'une trop grande chaleur à la naissance, du dérangement occasioné par les levées, de l'humidité, & enfin, de la mauvaise feuille qu'on leur a donnée, telle que les *greils* & autres expliqués au Chapitre IV.

On prévient cette maladie, en ne leur donnant que le degré de chaleur marqué pour le temps de la naissance, en ne faisant les levées que lorsqu'il y en a un grand nombre de sortis, en triant les *greils*, ou leur donnant la feuille nécessaire, pour se rassasier sans toucher aux *greils*.

Quand la maladie n'est point invétérée, on peut la guérir par le bain d'eau fraîche, ou en les transportant dans un lieu plus frais, comme nous l'avons dit au Chapitre VI, auquel on peut avoir recours.

Des Jaunes.

Les *jaunes* paroissent à la sortie de la quatrieme mue, pendant la fraise, & le plus souvent à la montée. Leurs anneaux se gonflent alors, & jettent quelquefois une eau jaune sur la feuille en y passant.

Cette maladie est une suite de celle des *gras*. Quelques Naturalistes ont cru qu'il

ſeroit bon de leur donner les bains d'eau fraîche ; l'expérience que j'ai même réiterée, m'a appris qu'il n'y a rien de mieux à faire que de les jetter, pour empêcher qu'ils n'infectent les litieres, ſur leſquelles ils pourriſſent ſi on les y laiſſe ; ils montent quelquefois ſur les bruyeres, mais ils y pourriſſent & deviennent noirs ; ils tachent les cocons, ſi on n'a pas attention de le détacher en déramant.

Tous les remedes qu'on peut eſſayer en leur faveur, ſont en pure perte ; on pourroit brûler du thym, cela pourroit éveiller ceux à qui il reſte encore quelque vigueur qui feront encore des peaux ; mais on ne doit pas en attendre de grands ſuccès.

Des Muſcardins.

Il y a de deux ſortes de *muſcardins* ; la premiere eſt celle de ceux dont les uns périſſent à la ſortie des mues, ſur-tout à la ſeconde ; les autres périſſent à la montée après avoir mangé autant de feuille que ceux qui ſont d'une belle venue. La ſeconde ſorte eſt celle de ceux qui, après être montés, font leurs cocons & meurent auſſi-tôt qu'ils les ont perfectionnés : on les connoît en ſécouant les cocons, qui rendent un ſon ſemblable à celui que

rendroit un pois renfermé dans un cocon. On ne perd rien pour ce qui regarde la quantité ni la qualité de la ſoie, à moins qu'on ne les vende au poids, parce qu'étant plus legers, il en faudroit davantage; auſſi la plupart des perſonnes qui ont des cocons *muſcardins*, prennent-ils le parti de faire tirer leur ſoie qui eſt fine, & d'une bonne qualité.

On prétend que cette maladie ſe perpétue par le moyen des planches, claies ou campaneges, qui, ayant ſervi à cet uſage, ont retenu des corpuſcules, odeurs, &c. qui leur communiquent cette maladie. D'autres l'attribuent à la ſituation de la Magnadiere; je pencherois beaucoup pour ce dernier ſentiment: car en effet, n'eſt-il pas démontré que la trop grande chaleur, le manque de circulation dans l'air, doivent faire ſur ces inſectes les effets dont nous parlons? Les anneaux de ces Vers durciſſent alors, ſe deſſéchent & blanchiſſent, comme ſi on les avoit trempés dans l'eſprit-de-vin; car en effet, prenez un Ver & trempez-le dans cette liqueur, en étant retiré, ſes anneaux ſe durciſſent, & il devient *blanc* & *muſcardin*: donc, le principe de cette maladie provient d'un grand feu que le Ver reſſent,

pareil à celui que lui donne l'eſprit-de-vin, qui le cuit & qui, en ſe deſſéchant, blanchit. J'ai encore remarqué que pluſieurs Magnadiers font difficulté de former leurs atteliers dans des Magnadieres, où il y a des planchers ou des toits qu'on appelle mahonnés ou briquetés, ce qui empêche l'air de paſſer : j'avoue qu'une trop grande exactitude dans cette fermeture, peut préjudicier quand l'air n'a pas beaucoup d'iſſue ; ils ont remarqué que, tant que ces toits ſubſiſtoient, il y avoit des *muſcardins*, & qui y ayant porté le remede, en détruiſant les briques & ne laiſſant que les tuiles vues, le mal finiſſoit ; mais, ils ne faiſoient point attention qu'il y avoit une autre cauſe à laquelle ils remédioient ſans le ſçavoir : il faut obſerver que dans les Magnadieres on n'y fait point de cheminées, on dreſſe des feux de tous côtés. Si elles ne ſont point à tuiles vues, la fumée s'arrête au toit, & empêche la circulation de l'air que le feu devroit faire ; au contraire, la chaleur devient concentrée & brûle les Vers qui ne peuvent manquer de devenir *muſcardins*, pour quoi il s'en trouve plus à la montée & à la formation du cocon, c'eſt qu'en ce temps on double pour l'ordinaire le feu.

Pour y remédier, & partant des expériences que j'ai faites, je conſtruis des cheminées pour que la fumée s'échappe, au moyen de quoi je ferme le toit, ſauf à laiſſer mes trapes pour ſervir de ventilateur.

Quant aux boiſages, comme planches, campanages & ſemblables, je crois d'après l'expérience que je vais rapporter, qu'ils ne leurs ſont point nuiſibles.

EXPÉRIENCE
Sur les Muſcardins.

N'AYANT pas eu de *muſcardins* dans les Vers-à-ſoie que j'ai élevé depuis dix à onze ans, j'ai été obligé d'avoir recours à des chambrées où il s'en trouvoit, pour faire l'expérience dont je vais parler : voici comment je m'y ſuis pris : je tranſportai une certaine quantité de mes Vers chez la perſonne qui avoit des Vers-à-ſoie *muſcardins*, & je les mis deſſus & deſſous la litiere des Vers *muſcardins*, qu'on avoit ôté pour faire place aux miens ; je leur continuai mes ſoins, & les élevai ſuivant ma méthode : il arriva que mes Vers ne ſe reſentirent point de cette maladie, ils monterent tous comme ceux que j'avois gardé chez moi. Je conclus de là, que la

maladie

maladie des *muſcardins* ne vient point du bois, & ne ſe communique pas.

Je l'ai dit ailleurs, & je ne crains pas de le répéter ici, c'eſt la trop grande chaleur qui occaſione la plupart des maladies des Vers-à ſoie. Lorſque la chaleur parvient au 24e. ou 25e. degré du thermometre, les Vers ſont ſuffoqués, leur reſpiration eſt interrompue, les anneaux ſe durciſſent par le deſſéchement des matieres qui doivent former la ſoie, l'air ne circulant plus dans les poumons, leur fait éprouver ce qu'on appelle la touffe; on laiſſe échauffer la litiere, ſur-tout ſi elle eſt de quelques jours, & cela cauſe les *muſcardins*. Comme l'air circule encore plus difficilement dans les bruyeres, il arrive, que ceux qui ont aſſez de vigueur pour monter, n'en ont pas aſſez pour perfectionner leurs cocons, & meurent en les commençant, ou en les finiſſant. C'eſt ainſi, parce que l'air circule difficilement dans les bruyeres, que je conſeille de préférer les cabanes de planches à celles de bruyeres.

Il n'y a d'autre remede à ce mal, que de ſuivre de point en point tout ce que j'ai dit ſur la maniere d'élever les Vers, & de les gouverner, obſervant toujours de

leur donner le degré de chaleur convenable, renouvellant l'air lorſque l'occaſion le demande, & ſur-tout de les tenir proprement. En ſuivant exactement ces principes, je ne crois pas trop me hazarder, en me donnant pour garant du ſuccès.

Après avoir traité les maladies ſuſdites, que nous regardons comme mortelles ſi on n'y apporte aucun ſecours; nous donnerons quelques notions des autres légeres maladies qui ſurviennent aux Vers-à-ſoie, mais qui ne ſont point dangereuſes.

De l'Engourdiſſement.

Il y a encore quelques incommodités auxquelles les Vers-à-ſoie ſont ſujets, mais qui ne ſont pas mortelles. L'*engourdiſſement* eſt de ce nombre: cela leur arrive dans les temps froids & humides; on les remet, en faiſant brûler, au milieu de la Magnadiere, un peu de thym, ou de benjoin, ou d'encens, ou en jettant du vinaigre ſur une pelle rougie au feu.

Des Hémorroïdes.

Nous avons dit dans le Chapitre V, qu'il ſort différents tuyaux des ſtigmates des Vers-à-ſoie, à meſure qu'ils muent; j'ajoute que lorſque celui de l'anus vient

à casser dans la dépouille, il lui vient au fondement une grosseur, qu'on ne sçauroit mieux comparer qu'à des *hémoroïdes*. Comme cette maladie n'est pas commune, nous n'en dirons qu'un mot. Le remede consiste à leur donner le bain d'eau fraîche, parce que le Ver étant rafraîchi, la fiante entraîne avec elle ce tuyau, qui, sans cette attention, fait enfler les anneaux qui se durcissent, & le Ver devient *muscardin*.

Des Odeurs.

COMME les mauvaises odeurs sont mortelles pour les Vers, je conseille de ne point laisser approcher des étages, des personnes qui ont touché des oignons, de l'ail, de la rue, &c.

La fraîcheur & les bains, comme on vient de le voir, sont les remedes les plus sûrs pour les maladies des Vers-à-soie, aussi sans l'embarras qu'il y auroit dans les grandes Magnadieres, serois-je d'avis de donner un bain aux Vers à la sortie de chaque mue.

Après être entré dans un si long détail sur la maniere d'élever les Vers-à-soie, je crois qu'il ne me reste plus qu'à faire observer, de ne jamais donner la feuille aux Vers aussi-tôt qu'elle a été cueillie, mais de la

laiſſer repoſer quelque temps, ſoit pour la rafraîchir, ſi elle a été cueillie dans le gros du jour, ſoit enfin pour lui donner un peu d'air lorſqu'on l'a apportée de loin : cette attention eſt de la derniere conſéquence.

Si, en ſuivant cette méthode, que je viens de décrire, on ne peut élever ſes Vers ſans en perdre, du moins puis-je répondre qu'on n'en perdra que fort peu. Quelques attentifs que ſoient les moiſſonneurs, il reſte toujours à glaner ; vouloir prétendre à ce dégré de perfection, au-delà duquel il ne reſte plus rien à faire, ce ſeroit vouloir une choſe impoſſible. J'ai eu en vue de remédier aux grandes pertes occaſionées par le mauvais gouvernement des Vers-à-ſoie. Ceux qui ſuivront la carriere que je leur ai ouverte, me diront ſi j'ai réuſſi. Je ne veux pas groſſir mon Livre par des témoignages ; ſi je les croyois néceſſaires, j'en rapporterois un aſſez grand nombre : les ſuccès qui ſuivront les expériences qu'on fera de ma méthode, ſont les ſeules armes que j'employera pour combattre les préjugés.

Fin du ſecond Livre.

DU FILAGE DE LA SOIE, ET DE L'USAGE DES DIFFÉRENTES PRODUCTIONS DES COCONS.

LIVRE TROISIEME.

CHAPITRE I.

Des différentes qualités des cocons ; & de la maniere d'étouffer les chryſalides, afin que les papillons ne percent point les cocons pendant le filage.

NOUS avons indiqué dans le Chapitre IX du Livre précédent, les précautions qu'il y a à prendre en faiſant le choix des cocons ; j'ajoute qu'on peut les réduire à quatre qualités.

La premiere, comprend tous les cocons dont le tiſſu préſente une ſuperficie, dont le grain eſt très-fin & fort ſerré.

On comprend dans la ſeconde, les demi-fins dont le grain eſt plus lâche & plus gros.

La troiſieme qualité, comprend tous les cocons ſatinés qui n'ont point de grain, dont le deſſus eſt molaſſe & ſpongieux.

Les doubles, c'eſt-à-dire, les cocons dans leſquels deux ou trois Vers ſe ſont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrieme qualité.

Les Marchands achettent les uns & les autres, mais la qualité décide du prix.

Si on pouvoit filer les cocons ſans en étouffer la chryſalide, la ſoie qui en proviendroit ſeroit plus belle; mais comme les papillons percent dans vingt ou vingt-un jours après la formation du cocon, on eſt obligé d'étouffer les chryſalides avant ce temps: on le fait dans certains endroits, en mettant les cocons dans des corbeilles, & les enfermant pendant quelque temps dans le four d'un Boulanger: dans d'autres, on les étouffe à la fumée de l'eau bouillante; & cette derniere méthode ou maniere de les étouffer, me paroît la plus sûre & la moins dangereuſe.

Je donne, dans la premiere planche de ce Livre, le plan & la coupe d'une chaudiere à étouffer ; quoique les deſſeins & l'échelle donnent une idée aſſez claire de ſa conſtruction & de ſes dimenſions, je je ne laiſſerai pas d'expliquer à la fin de ce Livre les parties principales qui la compoſent. En voici l'uſage.

Quand on veut ſe ſervir de la chaudiere à étouffer, on la remplit d'eau quelconque, juſqu'à environ un demi-pied du bord *hc*, ſur lequel eſt poſé une croix de fer, qui ſoutient l'affaiſſement que cauſe le poids des cocons poſés ſur un canevas, retenu par un cercle comme un fond de tambour, ſur lequel on en met juſqu'à vingt livres ; obſervant qu'il n'y en ait point dont la chryſalide ſoit pourrie, attendu qu'il pourroit tacher les autres, & cauſer du déchet au filage.

Il faut avoir au moins deux de ces chaſſis ou canevas, afin de pouvoir charger l'un, tandis que l'autre eſt ſur la chaudiere. Les cocons y étant étendus également & l'eau étant dans l'ébullition, au moyen d'un feu de bois, ou de charbon de bois ou de terre, on poſera le chaſſis chargé de cocons ſur la chaudiere, & on le fixera ſur les rebords *hc*, & on couvrira le tout

avec une chape de planche bien jointe, afin que la fumée ne s'évapore point ; on peut même pour plus grande sûreté étendre une couverture de laine sur le tout.

Si l'eau n'est qu'à sa premiere ébullition ou frémissement, lorsqu'on met le chassis, on le laissera six minutes sur la chaudiere, & si l'eau bout avec plus de violence, on les retirera après cinq minutes : pour cela, deux hommes enlevent le chassis par le moyen d'une ficelle attachée au couvercle, & en remettent un autre à sa place, chargé de même quantité de cocons ; & pendant que ces derniers étouffent, on vuide ceux qu'on a étouffés dans un panier, & on les fait transporter dans un endroit aéré, où on les étend sur des planches ou claies de jonc ou autres, afin qu'ils se déssechent.

Outre que cette maniere d'étouffer est la moins dangereuse & la plus sûre, elle est encore la moins dispendieuse. Une chaudiere telle que celle que nous avons décrite, si elle est bien servie depuis quatre heures du matin jusqu'à sept heures du soir, qui est le temps que dure chaque jour le filage, on étouffera vingt-sept quintaux de cocons, quand même on n'en mettroit que quinze livres à chaque étouffage.

AUTRE MANIERE

D'étouffer les Chryſalides.

ON ÉTOUFFE encore les chryſalides dans les fours de Boulangers, en les mettant dans des paniers d'oſier ou autre bois. Ces paniers ſont longs de quatre pieds, large de quinze pouces & neuf de profondeur. Ayant rempli ces paniers juſqu'au bord, on les couvre de papier gris, dont les extrêmités ſont enfoncées dans les bords des paniers, afin que la chaleur trop vive ne brûle pas la ſurface des cocons : on fait ordinairement trois fournées de ſuite ; la premiere ſe fait auſſi-tôt que le Boulanger a retiré le pain du four, & c'eſt celle qui riſque le plus d'être rouſſie, auſſi ne doit-on pas laiſſer les paniers au-delà d'une heure : la ſeconde ſe fait tout de ſuite, & doit y reſter une heure & un quart, c'eſt celle qui réuſſit le mieux : le degré de chaleur ſur un thermometre de mercure, gradué ſuivant M. de Reaumur, eſt alors de 120 degrés au deſſus de la congélation : la troiſieme fournée ſe fait tout de ſuite après la ſeconde, elle doit reſter au moins une heure & demie, & avec cela elle n'eſt pas des

plus sûres, car on a vu quelquefois des papillons éclorre malgré cette derniere précaution.

Il faut auſſi-tôt qu'on a retiré les paniers, les mettre dans un coin, les uns à côté des autres, & les couvrir d'une couverture de laine afin de les laiſſer ſuer: après qu'ils ont reſté quelques heures en cet état, on les tranſporte ſur des claies ou étages, comme nous l'avons dit cidevant.

Les cocons étant une fois mis a l'abri des papillons par l'étouffement des chryſalides, on doit encore veiller à les garantir de la teigne. On appelle teigne; des petits vers qui ſe forment de la corruption de la chryſalide & qui percent le cocon. On ne connoît d'autre remede que de remuer les cocons de temps en temps. Le ſeul remede infaillible conſiſte à preſſer la filature, en établiſſant pluſieurs tours.

Les rats & les ſouris ſont auſſi fort friands des chryſalides, on a ſoin de les en garantir par le ſecours des chats ou du poiſon.

CHAPITRE II.

Choix & préparation des cocons avant le filage

QUOIQUE dans le Chapitre précédent nous ayions réduit à quatre qualités les cocons qu'on livre aux Marchands, cela n'empêche pas que ces derniers ne puiſſent encore faire des choix ſur les qualités.

Ils choiſiſſent les doubles, c'eſt-à-dire, ceux, ſur leſquels deux ou pluſieurs Vers ont travaillé, & ſe ſont enfermés de la ſorte; il eſt aiſé de ſentir que la ſoie qui provient de ces ſortes de cocons, ne peut être que bourrue & groſſiere.

Ils font enſuite un choix exact des cocons tachés, c'eſt-à-dire, de ceux que les Vers pourris auront touchés en déramant, parce que, comme nous l'avons dit, la tache retient le fil, & l'oblige ſouvent de caſſer pendant la filature; en ſecond lieu, parce que la ſoie qui provient des Vers tachés, n'eſt jamais d'une ſi belle couleur.

On choiſit enfin les fluttes, ce ſont

ceux qui ſont longs & percés d'un bout, dont la forme peut être comparée aux cocons d'une chenille verte à tubercule bleue, qui ſe nourrit ſur le poirier, le châtaignier & le chanvre, & qui produit le grand papillon paon. On met ces derniers au nombre des cocons de graine, parce qu'ils ne peuvent ſe filer que pour filoſelle.

Le choix de tous ces cocons ſe fait quand on déblaiſe, c'eſt-à-dire, lorſqu'on ôte la ſoie groſſiere, & qui a ſeulement ſervi pour aſſujettir le cocon en place: on a pour cela pluſieurs paniers, dans leſquels on jette les cocons ſelon leur qualité.

La blaiſe ou ſoie groſſiere qu'on ôte des cocons pour les préparer à la filature, étant ordinairement le ſalaire des déblaiſeuſes; il convient de tenir la main à ce qu'elles n'ôtent pas la bonne ſoie, ſous prétexte de rendre l'ouvrage plus parfait. Il ſuffit pour que les cocons ſoient bien préparés, qu'il n'aient plus de bourre qui prenne aux doigts.

La blaiſe ſert pour faire des étoffes d'un très-bon uſage, en l'employant avec de la filoſelle.

CHAPITRE III.

DES différentes qualités de soie qu'on doit faire filer, rélativement à l'usage auquel on la destine.

LORSQUE la soie a été tirée des cocons sur le dévidoir, elle forme différents échevaux, & on l'appelle soie greze, c'est-à-dire, soie simple ou sans apprêt. On en file de différentes qualités, suivant l'usage auquel on la destine. On regle le nombre de cocons qu'on doit mettre au fil, sur la qualité de l'ouvrage, soit pour bas, soit pour étoffes.

Ce n'est que depuis quelques années qu'on a perfectionné les tours à filer; & c'est préciſément depuis cette perfection, que nous filons des soies qui peuvent le disputer à celles du Piémont, en bonté & en beauté. M. Didier d'Aubenas en Vivarais, a établi depuis quelques années une Manufacture Royale, non-seulement pour filer, mais encore pour apprêter les soies; & toutes les machines employées à ce travail sont de l'invention & établies sous la conduite de M. de Vaucanson. Le

Roi, pour encourager l'Entrepreneur, lui fait don de toutes les machines à apprêter, à condition qu'il apprêtera & fabriquera une certaine quantité de ſoie d'organſin, pendant les dix premieres années de ſon établiſſement ; il aura bientôt rempli ſes engagemens, & on peut dire qu'il ne s'eſt point borné à faire des organſins de quatre à cinq cocons, comme on le fait communément ; il a tenté de filer à trois cocons, & il a très-bien réuſſi.

Il y a une perte réelle dans la maniere dont on tire communément la ſoie des cocons. Il eſt clair, par ce que nous avons dit dans le Chapitre I, qu'une récolte donne des cocons de quatre qualités, que chaque qualité donne une ſoie différente ; les fins donnent l'organſin ; les demi-fins donnent les trames ; les ſatinés, des ſoies inférieures, & les doubles, une ſoie groſſiere, qui ne peut ſervir que pour des tiſſus ou petits rubans ; & il arrive qu'on a beau inſinuer à ceux qui font tirer leurs chambrées, qu'il y a beaucoup à gagner en faiſant tirer à part chaque qualité, le préjugé, l'uſage, un je ne ſçai quoi les retient. Il ne falloit rien moins que les encouragemens de Sa Majeſté pour les

éveiller, & les tirer du sommeil léthargique dont ils étoient accablés.

Les cocons fins, par le secours des nouveaux tours, donnent le bel organsin que nous tirions de l'Etranger; & il y a quelques années qu'on estimoit celui qui entroit dans le Royaume, de quatorze à quinze millions. M. Didier, comme je l'ai dit, en a fait tirer à trois cocons, mais pour l'ordinaire on en met quatre ou cinq pour le taffetas noir, connu sous le nom de taffetas à la bonne femme; on en met de cinq à six pour le taffetas d'Angleterre.

Les demi-fins se tirent de six à sept cocons, & de sept à huit pour les gros de Tours, damas, velours ou autres étoffes à la petite tire, étant montées en organsin. On se sert encore de cette soie pour tramer le taffetas, il s'en tire encore de dix à douze cocons pour l'employer à la grosse tire, pour faire des étoffes chargées d'or ou d'argent, & ce brin est très-propre à donner du corps à l'étoffe.

La trame d'Alais, qui est en grande réputation pour la fabrique des bas, se tire de vingt cocons. L'organsin peut être employé au même usage, & les bas sont alors des plus beaux & des plus fins.

La tramette qui se tire de douze cocons,

s'emploie pour l'ordinaire à faire la chaîne de certaines étoffes & bas fins.

Les cocons, ſatinés ne pouvant ſervir que pour des étoffes médiocres, on doit les filer comme la trame d'Alais.

Quant aux doubles, on ne compte point les cocons, parce qu'ils ont plus ou moins de bonté, on en met ordinairement dix-huit à vingt, & la ſoie provenue de cette filature, ſert à faire des fleurets, ou petits rubans unis, de différentes largeurs & couleurs.

CHAPITRE IV.

DES eaux propres au filage : moyen de ſuppléer à leur défaut ; & des degrés de chaleur convenable à chaque qualité de cocons.

TOUTES les eaux ne ſont pas propres à la filature. Pour être bonnes, il faut qu'elles ſoient ſavonneuſes, pour détacher plus facilement la gomme qui retient le bout. Les eaux de pluies ſont très-bonnes, à leur défaut celles des rivieres & des torrens, ſur-tout ſi elles ſont bien battues. Les eaux de puits & de fontaines ſont pour l'ordinaire fort crues, &

peu

peu propres au filage. C'eſt la bonté des eaux de la riviere d'Ardeche, qui a donné lieu à la fameuſe Manufacture Royale établie à Aubenas, & dont le tirage forme un corps de bâtiment, dans lequel on a placé cent tours. La *Planche I*, *Figures I & II*, repréſente une partie des plan & coupe dudit tirage.

Pour remédier à la mauvaiſe qualité des eaux, on prend un morceau de lard qu'on met dans la baſſine, lorſque l'eau eſt à ſon degré de chaleur, on le frotte dans les mains juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que l'eau en a été graiſſée. Ceux qui ne veulent pas ſe ſervir de lard, peuvent jetter un petit morceau de ſavon dans la baſſine. La crudité de l'eau étant ainſi corrigée, la ſoie des cocons montera juſqu'à la fin. Comme on eſt obligé de changer l'eau des baſſines deux fois par jour, afin de la renouveller, attendu que les chryſalides, ou les fondus qu'on n'a pu trier, l'ont noircie: pour éviter à chaque changement d'avoir recours au lard ou au ſavon, on prend une potée de l'eau de la baſſine à vuider, & on jette le reſte. Quand on a renouvellé l'eau, on y jette la potée qu'on avoit conſervée de la baſſine précédente; par ce moyen-là,

on conſerve ſon eau juſqu'à la fin de la filature, dans la qualité requiſe.

Le degré de chaleur qu'il faut donner à l'eau, varie ſuivant la qualité des cocons. Le degré des fins & des demi-fins, quand on les tire pêle-mêle, eſt lorſque l'eau commence à frémir, c'eſt-à-dire, lorſque l'on voit comme des petits bouillons s'élever du fond de la baſſine : le thermometre de M. de Reaumur monte alors au 75e. degré au deſſus de la congellation. Pour les fins tirés à part, on conſerve le degré de chaleur que je viens de preſcrire. Pour les demi-fins tirés auſſi ſeparément, on réduit la chaleur au 70e. ou 72e. dégré, parce qu'une chaleur plus forte feroit monter le cocon en bourre, & cauſeroit beaucoup de déchet lorſqu'on voudroit l'en purger. Une chaleur moindre du 70e. degré a auſſi ſes inconvéniens, car alors la ſoie ne ſe détache qu'avec peine, le fil ſe caſſe & cauſe bien du déchet. Il n'en eſt pas de même des doubles, il faut que l'eau ſoit ſur le point d'entrer en ébullition, pour en attrapper les bouts.

CHAPITRE V.

DES différentes manieres de filer la soie : Description des tours qu'on y emploie ; avec quelques observations sur les croisures.

ON s'EST borné jusqu'à présent à trois manieres de filer ; sçavoir, à la bobine, à la simple & à la double croisure.

Pour filer à la bobine, on se sert d'un tour simple, qu'on employe aussi pour la simple croisure, comme on peut le voir *Planche III. Figures I, II & III*, où l'on voit un chassis qui soutient deux petites bobines horisontales, sur lesquelles on fait passer le fil de soie, & qui se croise de façon à pouvoir exprimer l'eau dont le fil est empreint. Comme on a perfectionné depuis peu le filage & les tours, on abandonne aujourd'hui cette méthode, & on ne s'en sert plus que pour les soies doubles ; il y a deux avantages à se servir de nouveaux tours : le premier, en ce qu'une femme mene deux écheveaux à la fois, lorsqu'elle est au fait : le second, en ce que la soie en est plus fine & plus belle.

Pour filer à la croiſure ſimple, qui eſt aujourd'hui la plus uſitée, on ſe ſert du tour à la bobine, *Planche III*; il eſt formé par un bâtis de bois qu'on nomme le banc; il a deux pieds & demi de largeur, ſur près de cinq de longueur; ſa hauteur ſur le devant eſt de deux pieds, & ſur le derriere de deux & demi: il y a ſur la traverſe de devant, au lieu du chaſſis portant les bobines, deux filieres de fer à environ ſix pouces de diſtance l'une de l'autre, & les extrêmités en ſont recourbées en forme d'anneaux, ou pour mieux dire en tire bourre, dans lequel on paſſe le fil de ſoie; la regle qui porte ces guides ſe meut horiſontalement & parallelement à l'axe du dévidoir, & comme ſon mouvement eſt de gauche à droit; on a nommé cette piece, *le va & vient.*

Les Piémontois ſe ſervent de ces ſortes de tours pour filer leur ſoie; mais ils ont augmenté la diſtance des guides ou dévidoirs, qu'ils ont fixés à trois pieds deux pouces de notre meſure, afin que les particules d'eau qui ſuivent les fils, aient le temps d'être frappés par l'air, & le Roi de Sardaigne fait exécuter ſes Réglemens à ce ſujet dans toute la rigueur.

La double croiſure eſt ſans contredit

la meilleure maniere de filer la soie, & c'est à M. de Vaucanson que nous sommes redevables des nouveaux tours, qui rendent cette maniere de filer si aisée.

La construction des pieces principales de ces tours, ne différe guere de celle des tours à simple croisure, comme on peut le voir dans la *Planche IV*; on remarquera seulement que ce dernier tour est double; c'est-à-dire, qu'il y en a deux de réunis à côté l'un de l'autre. Le changement que M. de Vaucanson a fait pour faciliter la double croisure, consiste au chassis de la *Figure III*, posé verticalement sur le devant du tour & au dessus des filieres; ce chassis soutient deux roues en cuivre évuidées au milieu, & avec une gorge comme une poulie, pour recevoir une corde sans fin qui passe sur des poulies de bois, auxquelles sont des manivelles que les fileuses font tourner, autant de fois qu'elles veulent faire de croisures; & pour faciliter le mouvement des roues de cuivre, elles sont posées sur trois petites poulies; & par le moyen des contrepoids, la corde sans fin est toujours tendue. Un coup d'œil jetté sur les Figures, achevera de faire connoître le méchanisme de ces tours.

Les croiſures contribuent à perfectionner la ſoie ; plus on la multiplie, plus la ſoie en eſt belle. Elles ſervent non-ſeulement à exprimer les parties aqueuſes, & à lier les différents brins de cocon pour n'en former qu'un ſeul, mais encore à rendre la ſoie plus nette & plus unie, parce que les petits bourrillons qui n'ont pas été ôtés en déblaiſant, s'arrêtent aux croiſures ; & comme ils auroient pu faire couper le fil, M. de Vaucanſon a prévu cet inconvénient.

Le moyen de donner aux deux fils le plus d'égalité qu'il eſt poſſible, dépend du nombre des cocons, & de l'attention de la fileuſe. Si on tire à trois ou quatre cocons, il arrive que s'ils ſont ſur leur fin, deux n'en valent pas un qui commence ; cela ſe connoit à la croiſure, car dès l'inſtant que l'égalité ceſſe, elle ſe porte du côté oppoſé au brin le plus foible ; il faut alors que la fileuſe jette des brins de cocons du côté foible, juſqu'à ce que la croiſure ſoit revenue dans le milieu. C'eſt pour maintenir l'égalité dans les brins, qu'on a ſupprimé la fourchette qu'on avoit coutume de placer devant les tours pour partager les deux fils, parce qu'elle empêchoit de connoître l'affoibliſſement du fil.

CHAPITRE VI.

DES moyens d'éviter les mauvais vitrages sur les écheveaux, & ce qu'en ont écrit différens Auteurs.

LE FIL de soie en se détachant du cocon par le moyen de l'eau chaude, ne décharge point assez de sa gomme, pour ne pas laisser à craindre que les fils couchés les uns sur les autres ne se collent ensemble sur l'écheveau, sur-tout, si la soie arrive sur le dévidoir avant d'être seche; c'est pour éviter cet inconvénient qu'on a alongé le tour, afin que les fils parcourant un plus grand espace, puissent se secher avant d'être appliqués sur le tour; & comme il seroit très-difficile aux personnes qui dévident les écheveaux, de trouver le vrai bout de soie, on a été obligé de croiser aussi le fil en formant l'écheveau; de façon qu'un fil ne se trouve directement sur un autre, qu'après un grand nombre de révolutions du dévidoir.

Le premier moyen qu'on a employé à cet effet, a été de creuser une gorge à l'arbre du dévidoir, du côté de la manivelle

en forme de poulie ; & à trois pieds ou environ dudit arbre, allant ſur le devant du tour, étoit une poulie d'un diametre un peu plus conſidérable que celui de l'arbre. Cette poulie étant poſée horiſontalement, recevoit ſon mouvement d'une corde ſans fin, qui paſſoit ſur la poulie & ſur l'arbre du dévidoir ; ſur cette poulie, & à environ trois pouces du centre, étoit une pointe de fer qui recevoit le bout d'une regle qu'on nommoit *va & vient* & dont l'autre bout étoit retenu par une mortaiſe, dans laquelle elle avoit la liberté de jouer facilement. Cette regle qui traverſoit le bâtis ſoutenoit les guides, & la poulie horiſontale, en tournant, faiſoit aller & venir le *va & vient*, qui diſtribuoit la ſoie ſur l'écheveau, de droit à gauche & de gauche à droit, en formant des loſanges qui étoient plus ou moins grandes, ſuivant le rapport des diametres de l'arbre & de la poulie. Cette méthode demandoit d'être perfectionnée, attendu qu'on ne ſuivoit aucune regle : le hazard décidoit du bon ou mauvais vitrage. M. de Vaucanſon a cherché & trouvé la proportion qu'il devoit y avoir entre les deux poulies. Il dit, & il n'eſt perſonne je penſe qui osât le contredire, que le rapport eſt de vingt-

deux & demi pour le diametre de la poulie du dévidoir, & trente-cinq pour celui de la poulie des guides. Cette proportion distribue très-bien la soie. Il a continué l'usage de la corde sans fin, en rendant mobile le support de la poulie des guides, qui est tiré par un poids de quatre à cinq livres, qui passant sur une poulie, tient la corde sans fin toujours tendue : la poulie ainsi que le support obéissent aux moindres variations de la corde, d'où s'ensuit un mouvement régulier pour les guides.

Il y a quelques années que M. l'Abbé Soumille, de Villeneuve-lez-Avignon, a donné un Mémoire, intitulé : *Moyen infaillible d'éviter le mauvais vitrage dans la filature de la soie*, & dont voici le plan. Il commence d'abord par donner une idée du vitrage, en le comparant au fil qu'on dévide sur un fuseau, en le distribuant de haut en bas & de bas en haut; le fuseau représente le dévidoir, & la main le *va & vient*. Il passe ensuite à l'effet que produisent différentes proportions entre l'arbre & la poulie, qu'il nomme roulette. » 1°. Si l'arbre du dévidoir étoit préciſé- » ment aussi gros que la roulette, le mou- » vement du guide seroit trop vif & à pure » perte, puisque malgré ces mouvemens

» tous les fils de soie se rangeroient sur une » même ligne, & il ne seroit plus possi- » ble de discerner le véritable fil, lors- » qu'on voudroit dévider l'écheveau. Pre- » mier vitrage.

» 2°. Si la roulette avoit une circonfé- » rence double de celle de l'arbre, tout le » fil se rangeroit sur deux lignes, se croi- » sant en un seul endroit. Second vitrage.

» 3°. Si l'arbre du dévidoir avoit un ou » deux tiers de la roulette, le fil se rangeroit » sur trois lignes. Troisieme vitrage.

» 4°. Il en seroit de même si l'arbre » avoit préciſément le quint, le sixieme, » les trois quarts, &c. jusqu'à vingt-neuf » calibres différens, formant douze espe- » ces de vitrages.

» A mesure que le fil pose sur 6, 7 ou 8 » lignes, il forme des losanges qui ressem- » blent à des carreaux de vitres; c'est de- » là que lui est venu le nom de vitrage. Le » nombre & la petitesse des carreaux déci- » dent donc du bon ou du mauvais vitrage.

M. l'Abbé Soumille explique ensuite la cause du vitrage, qu'il termine par le ré- sultat de quatre années d'application pour la découverte de sa roulette à triple canal (dont chacun surpassoit son voisin d'une fraction arithmétique) qu'il juge être un

moyen infaillible de prévenir toutes sortes de mauvais vitrages.

La plus juste proportion, suivant lui, est de vingt-trois à trente-six, c'est-à-dire, que l'arbre doit avoir à peu près les deux tiers de la roulette; & au moyen des deux autres canaux qui diminuent ou augmentent d'une fraction le diametre de celui du milieu, on peut suppléer au défaut du mauvais vitrage.

Il ne sera pas inutile de rapporter les précautions générales qu'il exhorte de prendre: elles consistent, „ 1°. A avoir „ un tour solide & inébranlable.

„ 2°. A empêcher que le tour n'ait du jeu „ entre ses deux suports. Tous ces défauts, „ ainsi que le changement de vireuse, peu„ vent causer un mauvais vitrage.

» 3°. Prendre bien ses dimensions, afin » que le support de la roulette ne soit ni » trop haut, ni trop bas, & que la corde » ne sorte point du canal.

„ 4°. Tenir proprement la roulette afin „ qu'elle tourne librement sur son pivot, „ de même que le guide sur le sien.

„ 5°. Examiner lorsqu'on commence l'é„ cheveau après 30 à 35 tours si le canal „ vitre, & s'il ne le fait point, le changer.

6°. Faire ensorte que le nœud de la

„ corde ſoit petit, & la cirer de temps „ en temps : une corde de chanvre ſuffit „ pour cette opération.

„ 7°. Si dans le commencement, ou „ dans le cours de l'écheveau on a laiſſé „ vitrer par mégarde, il faut changer la „ corde dont l'effet ne paroîtra pas ſitôt, „ à cauſe des fortes traces du vitrage né- „ gligé.

On a commencé à ſe ſervir de cette roulette en 1748, & M. de Saint Prieſt, Intendant du Languedoc, a depuis rendu une Ordonnance pour obliger les perſonnes qui font filer, de ſe ſervir de ces roulettes. Le ſieur Paſchal Roche, Menuiſier à Villeneuve-lez-Avignon, avoit le privilege de les faire & de les débiter au prix taxé de trente-ſix ſols. Mais je ne ſçai pourquoi preſque tous les Fabricans d'aujourd'hui les ont ſupprimées pour reprendre leur ancienne méthode, ou pour faire faire des tours, perfectionnés par M. de Vaucanſon.

Dans ces nouveaux tours, au lieu de la corde ſans fin & de la roulette, on a employé quatre roues dentées dont la premiere eſt fixée à l'arbre du dévidoir & à vingt-deux dents ; celle-ci s'engraine dans une autre de vingt-cinq dents, qui en porte

une troiſieme ſur ſon axe & fixée à cette ſeconde qui a vingt-trois dents, qui s'engraine dans une quatrieme de trente-cinq dents, à laquelle eſt fixé un fil de fer qui communique ſon mouvement à une branche qui eſt jointe au *va & vient*, & qui diſtribue la ſoie, de façon qu'il forme le meilleur vitrage. Les figures IV & VI, *Planche IV*, montrent aſſez le méchaniſme qu'on y emploie, & l'échelle ſupplée aux dimenſions. Je me bornerai donc à faire obſerver que ces roues doivent être d'un bois bien ſain, tel que le Cormier, l'Alizier ou le Noyer.

CHAPITRE VII.

DES qualités que doivent avoir les Fileurs, Tourneurs, Fileuſes, &c. De la maniere dont ils doivent mettre en œuvre les cocons qu'on leur confie, relativement à la qualité de ſoie qu'on leur demande, avec une Obſervation ſur le filage.

UN BON FILEUR eſt un tréſor dans un attelier : il doit être intelligent, actif & adroit. Le temps du filage ſe trouvant dans la belle ſaiſon, les travaux doivent

commencer au moins à quatre heures du matin, afin que les écheveaux ſoient aſſez gros à midi, temps auquel ils quittent l'ouvrage pour diner & changer l'eau de la baſſine. Les travaux doivent recommencer à une heure & ſe continuer juſqu'à huit, enſorte qu'il ſe fabrique à chaque tour ſimple quatre écheveaux par jour : voilà pour la vigilance.

Le Fileur, ou la Fileuſe, doit faire entretenir le feu de ſon fourneau au degré convenable, & dans le cas d'une trop grande chaleur, il aura ſoin de verſer de l'eau fraîche dans la baſſine, juſqu'à ce qu'il réduiſe ſon eau au dégré marqué ci-devant : voilà pour l'intelligence.

L'adreſſe conſiſte à faire la battue avec art & à jetter à propos des brins ſur les fils qu'on tire quand ils ſont trop foibles.

Le Tourneur doit être attentif à toutes ces choſes, & avoir les mêmes qualités, l'activité pour ſe lever bon matin, allumer le fourneau & remplir la baſſine, afin que tout ſoit prêt à l'arrivée du Fileur. Après le dîné, il doit remettre ſon fourneau au point convenable, vuider la baſſine, la remplir de nouveau ; & le ſoir, avant de ſe retirer, vuider encore la baſſine & la bien nettoyer.

Le Tourneur doit encore avoir de l'intelligence & de l'adreſſe pour porter les fils rompus ſur les écheveaux ; tourner réguliérement ſans donner de ſecouſſes à ſon dévidoir, parce que cela fait caſſer le fil, entretenir également ſon feu, examiner les moindres opérations du Fileur, ſurtout s'il aſpire à le devenir dans la ſuite.

Dans toutes les filatures, on donne non-ſeulement le temps du dîner, mais encore du déjeûner & du goûter, de façon que le travail eſt de quatorze heures par jour.

Avant que de traiter de la maniere de filer, nous indiquerons les outils ou inſtrumens néceſſaires. Ils conſiſtent, 1°. en un bacquet pouvant contenir environ 4 ou 5 ſceaux d'eau fraîche, à moins qu'on n'ait la faculté d'un canal qui la porte au travers de la filature, ainſi qu'on en trouve un modele dans la *Planche II*, qui repréſente la filature d'Aubenas. 2°. Un pot avec une anſe pour vuider l'eau du bacquet dans la baſſine, & pour y en avoir continuellement de fraîche, afin que le Fileur y trempe ſes doigts lorſqu'il ſe brûle en tirant les ſtraces ou chryſalides couvertes d'une peau. 3°. Un balai fait de branches fines de bruyere dont toutes les pointes coupées forment un plan droit de 5 à 6

pouces de diametre, & de 8 à 9 pouces de longueur y compris la poignée. 4°. Une raquette en ficelle au lieu de corde à boyau pour ſervir à lever les cocons de la baſſine lors du déjeûner & du goûter, & éviter par-là qu'ils ne ſe cuiſent trop pendant cet intervalle. 5°. Une petite boîte ou panier pour y mettre les ſtraces ou cocons filés qu'on emportera le ſoir, pour en faire l'uſage que j'indiquerai dans ſon lieu.

Tout étant ainſi préparé, & l'eau étant au dégré convenable, le Fileur ou la Fileuſe jette dans la baſſine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, ſuivant la quantité de brins qu'on veut donner au fil; & avec le balai, on enfonce légérement les cocons dans l'eau à pluſieurs repriſes, en tirant un peu de gauche à droit & de droit à gauche; c'eſt ce qu'on appelle faire la battue.

Quand les cocons ſont bien détrempés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai, & alors le Fileur ou la Fileuſe prend ces brins avec la main & les enleve juſqu'à ce qu'ils deviennent bien nets: on appelle cette opération purger la ſoie. C'eſt alors qu'on connoit ſi les eaux ſont favorables, car les cocons ne doivent point

point ſortir de la baſſine quoiqu'on en tire les fils. Si les cocons ſortent de l'eau, & reſtent ſuſpendus comme des chapelets, c'eſt une preuve que l'eau n'eſt pas favorable.

Après avoir purgé les brins, la Fileuſe prendra le nombre des fils qu'il convient, ſuivant la groſſeur & la qualité qu'on veut faire, lequel doublera les deux écheveaux à la fois : elle commencera à paſſer les deux fils dans les deux filieres, & elle les croiſera de douze à quinze fois lorſqu'on ſe ſervira des tours à la ſimple croiſure ; enſuite on paſſera les mêmes fils dans les guides, & la perſonne qui tourne prend les deux fils, les porte ſur le dévidoir, & en tournant, forme l'écheveau.

Si le tour eſt de la nouvelle conſtruction à double croiſure, après que les fils auront paſſé dans les filieres, on les paſſera tout de ſuite dans celles qui ſont intérieurement à la roue de cuivre, de-là aux guides, & étant portés & aſſujettis au dévidoir, la Fileuſe tournera la roue en bois à l'aide de la manivelle ; mais comme cette roue doit être de même diametre que celle de cuivre, ſi elle fait faire à cette autre une quinzaine de révolutions, les fils de ſoie ſe croiſeront d'autant : ſçavoir, entre

la roue de cuivre & les filieres, & entre la même roue & les guides ; ce qui fait la double croiſure. La Tourneuſe ou Vireuſe (c'eſt ainſi qu'on les nomme en Languedoc) tournera avec grande vîteſſe, & le tour, ſuivant l'expérience qu'on en a faite, doit faire au moins cent-vingt révolutions dans une minute, ſi les cocons ſont d'une bonne qualité.

A meſure que les cocons ſe développent, la Fileuſe a ſoin d'en fournir de nouveaux, pour maintenir l'égalité dans le fil de ſoie dont la groſſeur lui eſt aſſignée par deux nombres, comme par exemple, de 4 à 5, de 5 à 6 cocons, &c.

Dès lors la double croiſure devient très-utile, puiſque comme je l'ai dit ci-devant, elle fait connoître lequel des deux fils a beſoin d'être renforcé, attendu que la croiſure ſe porte du côté oppoſé au fil le plus foible.

Il y a deux manieres de fournir des brins aux fils de ſoie, affoiblis par le développement des cocons. La premiere conſiſte à ramaſſer exactement tous les fils qui tiennent au balai après la premiere battue. En ſecouant les cocons qui ſont dans la baſſine on fait développer environ 3 à 4 pieds de la premiere ſoie, ce qui fait une eſpece

de ficelle non tordue que l'on nomme *côte*. Ce premier fil contient la derniere bourre qu'on n'a pû ôter en déblaiſant, & fait le commencement du fil de la ſoie purgée, ainſi que nous l'avons nommé. Après que la Fileuſe a tiré cette longueur qu'elle tient de la main gauche à environ demi-pied du cocon, elle en caſſe autant de fils, qu'elle juge néceſſaires pour renforcer le fil affoibli, & cela doit ſe faire avec adreſſe. Suppoſons qu'il ſoit néceſſaire d'ajouter à ce fil deux ou trois brins, ayant ſéparé avec la main droite le nombre de ceux qu'elle tient à la gauche, elle jette ces brins avec vîteſſe ſur le fil qui ſe dévide ſur le dévidoir, & cela dans la partie entre la filiere & la baſſine. Cette manœuvre ſe fait par un coup de revers de main; à l'inſtant les nouveaux brins s'uniſſent au fil affoibli, & la double croiſure reprend ſa poſition naturelle. On continue ainſi de porter des brins dans la partie foible, juſqu'à ce que la battue ſoit achevée; & on pend à un clou, par le milieu, la *côte* qu'on a retiré de cette battue.

Obſervation.

Il n'eſt pas poſſible qu'il ne ſe caſſe quelques fils pendant la premiere battue

& les ſuivantes ; on a obſervé qu'il s'en caſſe même quelquefois juſqu'aux deux tiers, ſur-tout lorſqu'ils tirent vers leur fin. La Tireuſe prend alors une poignée de nouveaux cocons qu'elle met dans la baſſine, fait paſſer avec eux les cocons qui ſont déja dévidés en partie, & dont le fil s'étoit caſſé. Elle fait une battue du tout enſemble & forme une côte de trois à quatre pieds, comme à la premiere fois & fournit les bouts de ſoie. Cette méthode eſt uſitée dans tous les filages, mais il en réſulte une perte de ſoie, que je vais faire connoître.

Communément on compte 2000 cocons pour faire une livre de ſoie-greze, dont les deux tiers qui ſe ſeront caſſés monteront à 1332. Cette quantité de la premiere a été purgée de la ſoie groſſiere ; & dans la ſeconde, on en tire quatre pieds de belle, confondue avec la médiocre des nouveaux cocons. Il y aura donc 5328 pieds de belle ſoie confondue avec les côtes, ce qui produit environ la ſoie de trois beaux cocons, & par conſéquent deux onces & demie de ſoie par quintal ; ce qui n'eſt pas un petit objet dans les grandes filatures. On peut remédier à cet inconvénient de la maniere ſuivante.

Quand la battue ſera faite, comme nous l'avons dit des anciens & nouveaux cocons, il faut que la Fileuſe auſſi-tôt qu'elle aura pris les bouts de ſon balai, & avant de tirer la côte, commence par employer les cocons anciens, après quoi elle tirera la côte à l'ordinaire, & continuera de même aux battues ſuivantes.

Elle aura une grande attention de retirer de ſa baſſine toutes les ſtraces, c'eſt-à-dire, la derniere peau des cocons dévidés qui contiennent les chryſalides pour empêcher que l'eau ne les cuiſe, parce qu'ils donneroient une couleur à l'eau qui terniroit la ſoie. Elle en fera de même des cocons dont on ne peut prendre le bout, ſoit parce qu'ils ont été tachés, ſoit parce qu'ils ont été piqués par les vers ou teignes, & ils les mettront à l'écart pour en faire un autre uſage.

CHAPITRE VIII.

DES Fourneaux & de la Dépense des différentes matieres employées pour les entretenir.

IL Y A deux sortes de Fourneaux ; les simples & les doubles. Les premiers servent à chauffer l'eau d'une bassine ronde qu'on emploie pour les tours simples ; les autres supportent une bassine longue, qu'on met en usage pour les tours accouplés, tels que ceux d'Aubenas, dont on peut voir les coupes & élévations dans la *Planche II.*

M. de Vaucanson est le premier qui a introduit dans le pays l'usage des fourneaux doubles : ils ont l'avantage de ne consommer que moitié plus de bois ou de charbon que les simples. Malgré ce profit les simples seront toujours d'usage, dans plusieurs endroits & en plusieurs occasions : par exemple, ceux qui n'auront des cocons que pour fournir un tour, ne se serviront pas du double fourneau.

Nous ne donnons le plan & la coupe de la bassine ronde, par les *Figures I & IV*

de la *Planche III*, que parce que la conſtruction du fourneau ſimple ne différe du fourneau double, qu'en ce que le foyer & le cendrier ne ſont point alongés, & qu'ils ſuivent à peu près le plan de la baſſine. Les hauteurs de toutes les parties du fourneau ſimple, ſont les mêmes que celles du fourneau double; ainſi on pourra avoir recours à la *Planche II*, *Figures III*, *IV*, *V*, *VI* & *VII*. On peut ſimplifier ces fourneaux, lorſqu'on ne fait la filature que pour l'année; au lieu d'y employer de la pierre de taille, de grès, pierre qui réſiſte au feu, on peut ſe ſervir de moëllon dudit grès ou des cailloux maçonnés en chaux, ou ſimplement de terre graſſe. On obſervera de ne faire l'ouverture ſur laquelle on doit placer la baſſine, que de la grandeur néceſſaire, pour que les rebords portent également ſans laiſſer autour aucunes ouvertures, & empêcher que la fumée ne s'échappe de ce côté-là. Pour y réuſſir, on prendra une groſſe toile ou ſerpiliere, qu'on étendra ſur l'ouverture du fourneau, après en avoir collé les bords avec de la pâte, & on poſera la baſſine ſur cette toile, faiſant enſorte d'en faire porter les bords par-tout également. Le feu étant mis aux fourneaux, le mi-

lieu de la toile ſe brutera, & les bords qui ſe trouveront collés au fourneau & à la baſſine, boucheront hermétiquement toutes les jointures; on poſe enſuite les baſſines à double fourneau de la même maniere, ayant attention de mettre au foyer, des pierres qui puiſſent réſiſter au feu.

Trois matieres ſont employées pour entretenir le feu dans les fourneaux: ſçavoir, le bois, tel que celui de corde, le charbon de bois, & celui de pierre. Chacun ſe décidera pour celui des trois qui ſera le plus commun dans ſon pays, en donnant cependant la préférence au charbon, lorſqu'on peut ſe le procurer au même prix, pour deux raiſons. La premiere, parce que le feu du charbon entretient plus aiſément l'eau au dégré de chaleur convenable; la ſeconde, parce qu'il s'échappe toujours de la fumée par la porte du foyer, lorſqu'on chauffe avec du bois; ce qui ternit l'écheveau en paſſant preſque continuellement ſur le tour. Il eſt vrai qu'on remédie, ſinon en entier, au moins en partie à cet inconvénient, en faiſant une eſpece de tuyau en maçonnerie ſur la porte du foyer qui lui tient lieu de cheminée; ce qui n'eſt point néceſſaire lorſqu'on ſe ſert de charbon.

Comme j'écris pour tous les pays, & que je ne connois point les matieres qui abondent dans l'un & qui manquent dans l'autre, je me bornerai à fixer la dépense d'un fourneau double, entretenu en bois ou en charbon de bois, ou de pierre, & même en charbon de tourbe, avec cette différence que je me contenterai de dire que le charbon de tourbe, produira le même effet, sans prétendre fixer la dépense en cette matiere, parce que je ne me suis pas trouvé à portée d'en faire l'essai.

Un fourneau double servi en bois de corde, ou autre équivalent, consommera chaque jour quatre quintaux de bois.

Ce même fourneau servi en charbon de bois de bonne qualité, consommera trois pieds six pouces cubes de charbon; ce qui pesera environ soixante-dix livres.

Si on y emploie du charbon de pierre, il en consommera cent-vingt livres : on observera qu'il le faut en pierre, non en pouffiere, & qu'il faut de plus cinq à six livres de charbon de bois, pour l'allumer.

Nous observerons que les poids dont nous venons de parler, sont comptés poids de marc.

CHAPITRE IX.

De l'Usage qu'on doit faire des peaux qui renferment les chrysalides, qu'on appelle Straces, *après que la soie en a été dévidée.*

A CHAQUE battue que le Fileur fait, & même pendant qu'il fournit de nouveaux brins à son fil, il doit avoir attention de retirer tous les cocons dévidés qui ne conservent plus qu'un léger tissu qui renferme la chrysalide, & les jetter dans la petite auge ou boîte placée devant le fourneau. Comme dans cette opération il est obligé de plonger les doigts dans l'eau chaude, presque bouillante, il les trempe tout de suite dans un pot plein d'eau fraîche.

Lorsque la journée du Fileur est finie, & qu'il a levé l'écheveau de soie de dessus le guindre ou dévidoir, la Tourneuse jette tous les cocons dévidés dans la bassine, pour les faire bouillir avec la même eau qui a servi au filage. On épargne par ce moyen une eau de savon qu'on seroit obligé de faire, parce que l'eau crue ne pourroit seule faire détacher tous les fils qui

ſont collés enſemble. Elle a ſoin de les remuer avec un bâton pour rompre les coques autant qu'il ſera poſſible, & en faire ſortir les chryſalides, ce qui ſe fera aſſez facilement lorſqu'ils approcheront de leur cuiſſon, que l'on connoîtra, ſi, avec les doigts, on peut en ſéparer toutes les parties, ſans que le fil ſe rompe. Alors on les retirera & on les lavera à la riviere, s'il y en a une à portée, ou dans de l'eau de pluie, ou de fontaine. On les battra ſur une pierre pour faire tomber les chryſalides, & on les frottera juſqu'à ce que les ſtraces deviennent bien blancs : on les étendra enſuite ſur une corde pour les faire ſécher ; après quoi on les mettra dans un lieu ſec, juſqu'à ce qu'on veuille en faire uſage.

Si la filature eſt aſſez conſidérable pour que les ſtraces puiſſent occuper une perſonne toute la journée, il eſt ſûr que les ſtraces en ſeront plus beaux, en voici la raiſon. La perſonne prépoſée à cet emploi ramaſſera, ſoit au dîné, ſoit ſur le ſoir, les eaux des baſſines qu'on doit changer ; mais en les prenant, elle ne prendra que la ſurface & laiſſera le fond, qui eſt ordinairement le plus trouble, à cauſe des chryſalides ou des fondus, & faiſant bouil-

lir les ſtraces dans cette eau pure, il n'eſt pas douteux qu'ils ne ſoient beaucoup plus blancs & plus beaux. D'ailleurs, les Tourneuſes fatiguées par leur travail, tâchent d'accélerer leur ouvrage, & ſouvent ne donnent pas le temps aux ſtraces de ſe cuire; parce qu'il faut, après les avoir retirés, garnir le fourneau & la baſſine, pour n'avoir plus qu'à allumer le feu le lendemain matin. On voit qu'elles n'ont que fort peu de temps pour repoſer; & c'eſt pour les dédommager de ces derniers ſoins, qu'on leur donne les chryſalides, qu'elles vendent à ceux qui nourriſſent des cochons.

On peut encore faire un autre uſage des peaux qui retiennent les chryſalides, autrement dites *ſtraces*: par exemple, des fleurs artificielles dont les plus belles nous viennent d'Italie: elles ſont faites avec la peau du cocon blanc, auxquels on donne telle couleur qu'on veut.

Leur uſage le plus ordinaire, après les avoir fait deſſécher, carder, filer au petit rouet ou au fuſeau, eſt de les emploier à faire des petits rubans, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapiſſeries, dont on fait la chaîne en filoſelle.

CHAPITRE X.

De l'Usage qu'on doit faire des cocons de bassine, que l'on nomme Bassinades.

Les Bassinades sont des cocons qui, mis dans la bassine pendant les battues, n'ont pu se dévider, soit parce qu'ils ont été tachés en déramant, ou parce que les chrisalides qu'ils renfermoient se sont pourries & ont collé la soie jusqu'à la surface, soit enfin qu'ils ayent été mordus par les rats ou par la teigne, étant en magasin.

Pour filer cette sorte de cocon, il faut une chaleur plus forte que celle de la filature ordinaire. On n'entreprend de les filer que dans les grandes filatures, parce que dans les petites, la quantité qu'on en ramasse dans un jour, ne vaut pas la peine de commencer un écheveau. Nous allons indiquer la maniere de les filer.

On prend une grande quantité de ces cocons qu'on jette dans la bassine, & au lieu de balai pour faire la battue, on se sert d'un petit bâton avec lequel on remue les susdits cocons. Par ce moyen-là, on ramasse plusieurs brins qui se détachent plus facilement que dans la battue qu'ils

avoient essuyée, parce que l'eau est plus chaude. La personne qui tourne prend plusieurs de ces brins qu'elle passe sur la bobine, de-là sur le guindre, car c'est de ce tour qu'on doit se servir pour les bassinades. La Vireuse tournant alors fort rapidement, la soie se dévide, mais grossiérement, & ne peut servir que pour faire des rubans, qu'on nomme fleurets, ou des ceintures de Prêtre. A mesure que le fil diminue, le Fileur fournit de nouveaux brins, comme à la filature ordinaire.

Dans les petites filatures on les ramasse le soir pour les faire sécher : quand on en a une quantité suffisante, on les fait tremper dans de l'eau de riviere ou de pluie, qu'on fait un peu chauffer ; après quoi on prend l'eau qui a servi à apprêter les cocons de graine qu'on destine à faire de la filoselle ; mais comme l'apprêt des bassinades est le même dans ce dernier cas que celui des cocons de graine, on en pourra voir la maniere dans le Chapitre XII.

Nous dirons seulement en passant, que la filoselle, qui provient de ces derniers, est inférieure à celle des cocons de graine, parce que la soie a perdu une grande partie de sa couleur, par les différentes cuites qu'on a été obligé de lui donner.

CHAPITRE XI.

De l'apprêt des Côtes, & de leurs différens usages.

LES CÔTES, comme nous l'avons dit au Chapitre VII, proviennent du fil de soie qu'on tire à chaque battue, pour la purger. Ces côtes, qui ont environ trois ou quatre pieds de longueur, sont doublées par le Fileur, parce qu'à chaque battue il accroche à un clou la côte qu'il tire, & fait deux paquets de ce qui provient d'une journée; le premier à midi, & l'autre le soir.

On s'en sert à plusieurs usages : on les file en long pour en faire des bas qui sont d'un très-bon usage; on s'en sert encore pour faire de la fantaisie qu'on file au petit rouet. Mais à quelque usage qu'on les destine, on doit les apprêter de la maniere suivante, excepté lorsqu'on les destine à faire de la tapisserie, dont nous parlerons ci-après.

On coupe d'abord tous les bouts ou extrêmités des côtes dans lesquelles il se trouve des bourrillons & cocons qui for-

ment des chapelets, & on les met à part; on noue enſuite les deux bouts des côtes, pour en faire des eſpeces de cercles, & empêcher par-là qu'elles ne ſe mêlent. Ces côtes ainſi préparées, on prend un chauderon, dans lequel on met une quantité d'eau ſuffiſante pour les faire bouillir; mais avant de les y plonger, on y jette un quarteron de ſavon pour une livre de côte. L'eau de ſavon étant faite, on y arrange les côtes en rond, de façon qu'elles ne puiſſent pas ſe mêler, & on les fait bouillir juſqu'à ce que prenant un bout de ces côtes, & le trempant dans l'eau fraîche, il devienne entiérement blanc. Il y a des gens qui pour leur donner une couleur plus belle, jettent une petite teinture de bleu dans le chauderon: on les retire enſuite, & les ayant lavées à la riviere, on les fait ſécher au ſoleil.

Si on veut les filer en long, il n'y a plus d'autre apprêt à leur donner que d'avoir la patience d'en tirer tous les brins, ſuivant leur longueur, ce qui ne ſe fait pas ſans peine, parce que tous les fils ſe tiennent enſemble.

Si on veut en faire de la fantaiſie, qui eſt d'un plus grand débit, ſurtout celle de la premiere qualité, on s'y prend ainſi.

Pour

On fait carder les côtes dont on a retranché les bouts, & c'eſt dans cette opération que le Cardeur fait choix de trois barbes, qui font les trois qualités. La premiere eſt la plus nette & la plus parfaite; de-là vient qu'elle a un ſi grand débit: la ſeconde conſerve quelques bourrillons, ce qui fait qu'elle eſt moins eſtimée: la troiſieme en a beaucoup, & même des chapelets, auſſi tient-elle le dernier rang.

Quant aux bouts qu'on a retranché des côtes, on les apprête en les faiſant bouillir dans l'eau qui a ſervi aux côtes: on les lave & ſéche de la même maniere.

Ces bouts ſe nomment friſons: on les carde comme les côtes, & on en fait deux barbes de la derniere qualité, que l'on emploie ordinairement à faire la trame des étoffes dont la chaîne eſt de filoſelle: cette étoffe ſert pour meubles.

Si on veut faire des tapiſſeries ſur canevas, il faudra choiſir les côtes plus ou moins groſſes, ſuivant l'uſage auquel on les deſtinera: on les nouera l'une à l'autre pour en faire des pelotons qu'on mettra en écheveau; enſuite on les attachera par deux liens ou centaines très-lâches, & on les fera bouillir comme nous avons dit ci-devant; puis on les lavera, & dès qu'el-

les ſeront ſéches, on pourra les faire teindre de la couleur qu'on voudra.

Voilà tout ce que j'avois à dire ſur le filage; je crois n'avoir rien omis. Je paſſerai ſans m'arrêter, aux cocons de graine, qui termineront ce troiſieme Livre.

CHAPITRE XII.

MANIERE d'apprêter les cocons de graine, pour faire la filoſelle; & la façon de la filer.

LA FILOSELLE, pour avoir du débit, doit être d'une belle couleur, filée finement, unie, luſtrée, & non trop torſe.

Pour en conſerver la couleur, on peut faire un choix des jaunes & des blancs. Ayant défilé les chapelets des cocons qui ont ſervi pour donner de la graine, on les met dans une auge ou petit cuvier de bois: on jette peu à peu de l'eau tiede deſſus, également par-tout, juſqu'à ce qu'ils ſoient tous humectés, ne laiſſant que très-peu d'eau au fond de l'auge. On connoît que ces cocons ſont préparés, lorſqu'en en prenant un, on ſépare facilement toutes ſes parties ſans qu'il ſe déchire. Si en les prenant, ils s'alongent comme s'ils étoient cardés, c'eſt une preuve qu'ils ſont au

point qu'on demande. Pour parvenir à cette préparation, à meſure qu'on verſe l'eau tiede, une perſonne les foule à pieds nuds. Cette opération dure demi-heure, quelquefois davantage. Dès qu'ils ſont bien prêts, on les retire de l'auge ou du bacquet, & on ſe ſert de l'eau qui y eſt reſtée au fond pour préparer les baſſinades dont nous avons parlé dans le Chap. VII, & dont la préparation eſt la même que ces derniers.

Les cocons étant ôtés du bacquet, on les lave à la riviere. Pour empêcher que l'eau ne les entraîne, on les met dans un panier qu'on poſe dans l'eau, de façon qu'ils ne puiſſent ſurnager au-deſſus des bords : on les remue & on les preſſe dans les mains, juſqu'à ce qu'ils rendent une eau claire. Et comme les cocons ſe ſeront pris les uns aux autres, on les étend ſur une corde pour les faire ſécher, après quoi on les met dans un petit ſac, pour les conſerver juſqu'à ce qu'on veuille les filer.

Lorſqu'on voudra les filer pour de la filoſelle, on les prendra les uns après les autres, & on les frottera entre les doigts en les élargiſſant, & leur donnant une forme de calotte d'environ trois pouces de diametre, ſans laiſſer aucune partie qui ne

soit frottée & désunie. Lorsqu'on en aura apprêté une quantité suffisante pour garnir une quenouille dont la forme doit être enflée au milieu avec une petite fourche à l'extrêmité supérieure, on prendra chaque cocon séparément: ouvrant davantage ces especes de calottes, on posera le centre sur la fourche de la quenouille, en faisant descendre les bords jusqu'au bas du renflement le plus également possible. S'il arrive que quelques-uns de ces cocons ne se désuniffent pas facilement, on peut les mettre dans un petit sac, & les faire un peu chauffer: cela facilitera la désunion.

Je ne dirai rien sur la façon de filer, parce qu'on file dans tous les pays. Je ferai seulement observer que le fil doit être fin & uni. Soit qu'on se serve du fuseau ou du petit rouet, il faut prendre garde de ne pas trop tordre le fil.

On dévide ensuite les fuseaux, pour les mettre en écheveau du poids de deux onces: les ayant tordus, & arrêté les deux bouts l'un dans l'autre, ensorte que le tout se trouve plié en forme de lacs, on aura un pot neuf verniffé: on y arrangera les écheveaux par lits, & sur le dernier on mettra une petite planche qu'on chargera d'un poids pour les bien presser: on mettra ce

pot dans un endroit ni trop sec ni trop humide : c'est cette presse qui donne le lustre à la filoselle.

Cette filoselle sert à faire des bas, & la chaîne, des étoffes pour meubles, &c.

Pour rendre cet Ouvrage plus complet, il faudroit un quatrieme Livre qui comprît les machines à apprêter les soies & les mettre en œuvre, soit en bas ou en étoffes, mais comme ce dernier Livre exigeroit des dépenses considérables pour la gravure du grand nombre de planches qu'il faudroit, pour en détailler toutes les parties, ce qui augmenteroit considérablement le prix de cet Ouvrage, l'Auteur a cru devoir se contenter d'avertir qu'il est à portée de procurer les différens moulins & les machines, tant anciennes que modernes, dont on pourra avoir besoin.

FIN.

EXPLICATION DES PLANCHES.

LIVRE PREMIER.

LA PLANCHE de ce Livre repréſente quatre manieres de former des plantations pour en retirer le plus de profit qu'il ſera poſſible : chacune de celles dont on en voit un quartier, contient trente-trois toiſes ſur chaque face, ou mille quatre-vingt-neuf toiſes quarrées, & ſont plantées en différentes natures d'arbres.

DÉSIGNATION des points employés dans cette planche pour marquer les différents plants.

Les plus gros points noirs indiquent les Mûriers de haute-tige.

Ceux avec une croix, marquent les Buiſſons entés qui doivent reſter en place.

Les moyens points avec une ligne pointillée, qui les lie enſemble, repréſentent des buiſſons entés qu'on doit lever.

Les mêmes eſpeces de points liés par une ligne noire, indiquent des Buiſſons ou Mûriers de rebut de pépiniere, entés, formant une haie.

Les petits points ſans être liés marquent les arbres en pépiniere, qui doivent s'enlever la quatrieme année.

Les deux lignes paralleles & hachées entre elles, déſignent une haie d'Aube-épine.

FIGURES.

Fig. I. Cette plantation contient trente-ſix Mûriers de haute-tige, à cinq toiſes de diſtance l'un de l'autre ; Quatre-vingt cinq buiſſons entés à reſter en place ; Une clôture de buiſſons, ou rebut de pépiniere, entés, de deux cent-quarante-quatre plants ; Et trois cents buiſſons entés pour être replantés : Le tout enfermé par un foſſé a, a, a, de ſix pieds d'ouverture & de trois pieds de profondeur.

Fig. II. Celle-ci contient ſoixante-quatre Mûriers de haute-tige, eſpacés à quatre toiſes les uns des autres ; Soixante buiſſons entés à demeurer en place ; Une clôture de Buiſſons, de rebut de pépiniere, entés, de deux cent quarante-quatre plants ; Et cinquante-ſix Mûriers en pépiniere à lever au bout de quatre ans : Le tout fermé par une haie d'Aube-épine.

Fig. III. Cette plantation eſt de cent Mûriers de haute-tige, eſpacés à trois toiſes ; Quatre-vingt-un buiſſons entés, qu'on conſervera en place lorſqu'on enlevera la pépiniere ; Treize cent-ſoixante-dix ſept Mûriers à lever dans quatre ans ; Une haie de buiſſons entés, de deux cent quarante-quatre plants : Le tout fermé d'un foſſé comme la Figure I.

Fig. IV. La plantation de cette Figure contient même nombre de Mûriers de haute-tige qu'en la Figure III ; Deux cent-vingt-un buiſſons entés à demeurer en place : Le tout enclos d'une haie d'Aube-épine.

LIVRE SECOND.

PLANCHE I.

PLAN d'une Magnadiere & pieces dépendantes.

FIG. I.

A. Logement du Fermier, pouvant ſervir de Magnadiere dans les pays chauds : cette piece eſt en voûte d'arrête, avec lunettes dans les croiſées de la voûte.

B. Petite chambre voûtée en berceau dans laquelle on tiendra les Vers à ſoie juſqu'après la ſortie de la ſeconde mue.

C. Autre chambre comme la précédente pour tenir la feuille.

a. Cheminée de la Chambre du Fermier.

b. Porte d'entrée de la même chambre.

cc. Croiſées ou fenêtres dont trois au Couchant & deux au Levant.

d. Porte de la Chambre des jeunes Vers.

e. Porte intérieure de la chambre de la feuille.

f. Porte au Nord de la chambre de la feuille pour faciliter le ſervice de la Magnadiere.

g. Cheminée de la chambre aux jeunes Vers, auprès de laquelle ſe doit poſer l'eſcalade ou ratelier.

h. Voûte ſous la galerie.

i. Deſſous de l'eſcalier, pratiqué extérieurement pour monter à la Magnadiere.

FIG. II.

D. Galerie qui précéde l'entrée de la Magnadiere, & qui ſert à faire rafraîchir la feuille avant de la donner aux Vers à ſoie.

E. Magnadiere à contenir au moins dix on-

ces, poids de table, à la montée.

a. Quatre cheminées avec tuyaux, afin que la fumée n'entre point dans la Magnadiere.

b. Porte de la Magnadiere.

c. Trois croisées ou fenêtres.

d. Etages pour mettre les Vers à soie.

III V.

a. Escalade ou ratelier sur lequel on pose les campaneges, où l'on tient les Vers à soie jusqu'à la sortie de la seconde mue.

b. Lunettes pour laisser circuler l'air dans le besoin.

c. Les cheminées de la Magnadiere, pratiquées dans les angles.

d. Soupapes ou trapes, faisant l'effet d'un Ventilateur, en les mettant en mouvement avec une corde, pour les ouvrir & fermer alternativement.

e. Oeils de bœuf pour la circulation de l'air.

f. Fenêtres.

g. Élévation des étages ou toyers pour mettre les Vers à soie depuis la seconde mue jusqu'à la formation du cocon.

h. Ouverture sous la musette de la croisée du bout de la Magnadiere, pour jetter les litieres.

i. Cheminée du logement du Rentier.

l. Escalier pris extérieurement pour communiquer à la Galerie & à la Magnadiere.

m. Galerie devant la Magnadiere.

n. Porte de la Magnadiere.

o, o. Portes des chambres des jeunes Vers, & de la feuille.

p. Porte de la chambre du Rentier.

q. Dessous des voûtes sous la galerie.

PLANCHE II.

Des différentes manieres d'embruyer, ou de former les cabannes.

FIG. I. Maniere ordinaire de former des cabanes entre les étages avec des Bruyeres, Oliviers, ou autres Arbuſtes.

FIG. II. Même méthode pour embruyer les derniers étages où on ne peut faire des cabanes.

a a. Repréſente les coupes des faſcines dans leſquelles on pique les branches de Bruyeres.

FIG. III. Nouvelle méthode d'embruyer, ne formant des cabanes ou berceaux que dans une, & l'autre non, & toujours alternativement.

a. Galerie découverte où ſe placent les Vers en maturité.

b. Galerie en berceau ſous lequel on ne laiſſe aucun Ver.

FIG. IV. Autre nouvelle méthode avec un toit en papier gris de b en a & de a à c.

a. Baguette qui ſoutient le papier ſervant de faîtage.

b, c. Deux autres baguettes ſervant de filieres, pour maintenir les extrêmités des feuilles de papier.

d. Morceau de bois ſervant d'entrait.

FIG. V. Nouvelle façon de former des berceaux en planches, vûes toutes montées entre les étages.

FIG. VI. Les mêmes berceaux, mais plus en grand, pour rendre le détail plus ſenſible.

. VII. Élévation des mêmes berceaux, vûs sur la longueur.

. VIII. Une travée de ces berceaux, qui n'eſt point accouplée.

. IX. Le même berceau que deſſus, mais plié comme dans le temps où l'on n'en fait plus d'uſage.

. VI, a, b, *VIII*, g, h. *X.* Sont les montans ou pilaſtres des petites planches.

c. Extrêmités des traverſes du milieu, qui maintiennent les pilaſtres, au moyen des clefs ou coins.

d. Petites planches entre leſquelles les Vers à ſoie doivent faire leurs cocons, dans la Figure IX, elles ſe voient toutes pliées, telles qu'elles ſont quand les cabanes ſont démontées.

e. Les doubles trous qui ſervent à recevoir les tourrillons des petites planches qui leur laiſſent la liberté de tourner comme une charniere.

f. Pieces percées de mêmes trous que deſſus, qui joignent chaque bâtis les uns aux autres.

g, h. Repréſente les montans ou pilaſtres intermédiaires de chaque travée auxquels il n'y a pas de trous, mais une cremailliere pour appuyer la portée des petites planches qui ſont développées dans la Figure VIII & pliées dans la IX.

i, l. Traverſes ſupérieures aſſemblées avec les pilaſtres à queue d'ironde, pour les maintenir.

m, n. Traverſes du bas, aſſemblées comme les ſupérieures, ſur leſquelles ſont établis les grillages qui s'aſſemblent avec les traverſes du milieu ; ce grillage vertical en petites baguettes ſert à faciliter la montée des Vers entre les planches.

LIVRE TROISIEME.

PLANCHE I.

PLAN & coupe de la chaudiere à étouffer les cocons.

FIG. I.

a. Couvercle en planches de Sapin avec ſa poignée, qui ſert à retenir les vapeurs de l'eau bouillante.

b, c. Chaſſis formé d'un cercle & garni d'un canevas pour ſupporter les cocons ; il eſt appuyé ſur un rebord pratiqué à la chaudiere, & par une croix de fer pour empêcher l'affaiſſement du chaſſis, dont la charge des cocons pourroit en faire tremper le milieu dans l'eau bouillante.

d. Eſpace entre l'eau bouillante & les cocons dans laquelle les vapeurs ſont retenues.

e. L'eau de la chaudiere dans l'ébullition.

f. Foyer du fourneau.

g. Cheminée.

h. Cendrier. i. Porte du foyer.

l. Celle du cendrier.

FIG. II.

a. Cocons vûs ſur le canevas & poſés ſur la chaudiere.

b. Bords en pierre de la chaudiere.

c. Entrée du cendrier.

d. Marche de pierre pour faciliter la manœuvre.

e. Tuyau de la cheminée pratiqué dans l'épaisseur du mur, auquel est adossée la chaudiere.

PLANCHE II.

Plan & coupe de la filature d'Aubenas.

G. I. a. Coupe d'un fourneau à filer & du trumeau dans lequel est pratiqué sa cheminée.

b. Vûe d'un tour double vis-à-vis une fenêtre.

c. Coupe du canal qui conduit les eaux de la riviere d'Ardeche dans la longueur de la filature.

d. Porte d'entrée, & une pareille à l'autre extrêmité de la filature.

e. Fenêtres vis-à-vis chaque tour.

f. Autres petites fenêtres pratiquées dans la musette & de niveau au pavé de la filature, pour en laisser égoûter les eaux qui se répandent des bassines.

G. II. a, a. Plan des fourneaux.

b, b. Plan des tours doubles.

c, c. Sieges des Fileurs, l'un travaillant à droit & l'autre à gauche.

d. Regard ou ouverture vis-à-vis chaque fourneau, pour puiser l'eau du canal couvert dans les autres parties.

Plans, coupes & élévations des fourneaux doubles.

G. III & IV. a, b. Bassine en cuivre rouge, coupée sur la longueur dans laquelle on met l'eau qui doit servir au tirage ou filage.

c. Petite piece de bois qui diviſe la baſſine en deux également, pour que les cocons d'un tour ne ſe mêlent avec ceux de l'autre.
d. Foyer ſur la longueur. e, f. Gril de fer.
g. Cendrier. h. Entrée ou porte du foyer.
i. Porte du cendrier.

FIG. V & VI.
a, b. Plan de la baſſine.
c, c. Piece de bois qui ſépare la baſſine en deux parties.
d. Tuyau de la cheminée, qui eſt pratiquée dans l'épaiſſeur du trumeau.
e, f. Plan de la grille de fer.
g. Ouverture du tuyau de cheminée.
h. Fond de la porte du foyer.

FIG. VII.
i. Élévation de la porte du cendrier.
h. Celle du foyer.

Inſtrument pour le filage.

A. Raquette de ficelle pour ſortir les cocons de la baſſine au temps du repas.
B. Pot de terre avec une anſe, pour vuider l'eau dans la baſſine, & pour contenir de l'eau froide, dans laquelle le Fileur trempe ſes doigts, après avoir tiré les ſtraces de l'eau bouillante.
C. Petit ballet de fines bruyeres, pour faire les battues & prendre les fils.

PLANCHE III.

Plan & élévation du tour ſimple à bobine.

FIG. I, II & III.
a, b, c, d. } Montans du banc du tour.
e, f. Le dévidoir ou guindre.

g. La poignée de la manivelle du dévidoir.
h, i. Le va-&-vient, avec ſes guides en i.
l. Les quatre roues dentées.
m, n. Fil de fer, qui communique le mouvement des roues au va-&-vient.
o, p. Chaſſis ou ſupport de celui des bobines.
q. Chaſſis ſupportant les bobines.
r. Les bobines.
s. Filiere qui reçoit le fil immédiatement à la ſortie de la baſſine.

. IV. Coupe d'une baſſine ronde de cuivre rouge, telle qu'on l'emploie aux tours ſimples ou à bobines.

PLANCHE IV.

Plans, coupes, & élévations du tour double de M. de Vaucanſon.

I, II, IV, VI. a, b, c, d. Montans des encoignures du banc du tour double.
e, f. Le dévidoir ou guindre.
g, h. Le va-&-vient ou fleche, portant les guides en g.
i, k. Chapeau du chaſſis qui ſoutient les roues en cuivre, & ſur lequel ſe dirigent les contrepoids au moyen des poulies.
l, l. Les deux roues évidées en cuivre fondu, & qui portent chacune deux filieres poſées intérieurement.
m, m. Poulies ſupportant les roues en cuivre & pour faciliter le mouvement.
n, n. Roues en bois de même diametre que celles en cuivre, ſervant à leur donner le mouvement.

o, o. Manivelles des roues en bois.

p, p. Poulies mobiles pour roidir la corde ſans fin.

q. Contrepoids pour contenir la corde ſans fin dans ſon état de tenſion.

r. Double filiere où les fils paſſent immédiatement, en ſortant de la baſſine.

s. Premiere roue de vingt-deux dents, adhérente à l'arbre du dévidoir.

t, Seconde roue de vingt-cinq dents qui s'engraine dans la précédente.

u. Troiſieme roue portant vingt-trois dents, fixée à l'axe de la ſeconde.

v. Quatrieme roue de trente-cinq dents, qui s'engraine dans la précédente, & donne le mouvement au va-&-vient.

x. Fil de fer qui communique le mouvement de la roue au va-&-vient.

Fig. VII. y, z. Plan & poſition de la double baſſine. Coupe de la baſſine ſur ſa largeur.

Coupe de la roue de cuivre repréſentée grande comme nature.

a. Coupe en partie d'une poulie ſur laquelle roule la roue de cuivre.

b. Coupe de la roue de cuivre & de la corde ſans fin.

Fin de l'Explication des Planches.

fig: 1re

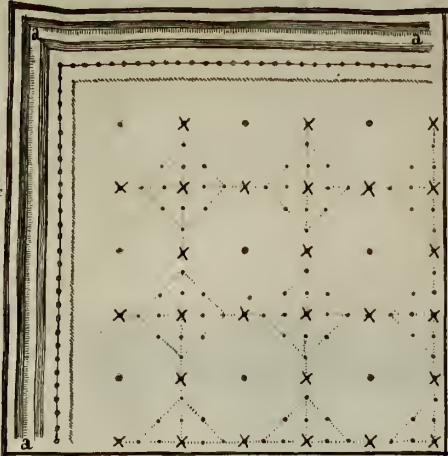


fig: 2e

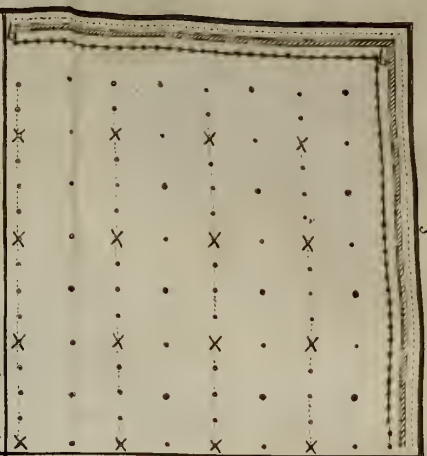


fig: 3e

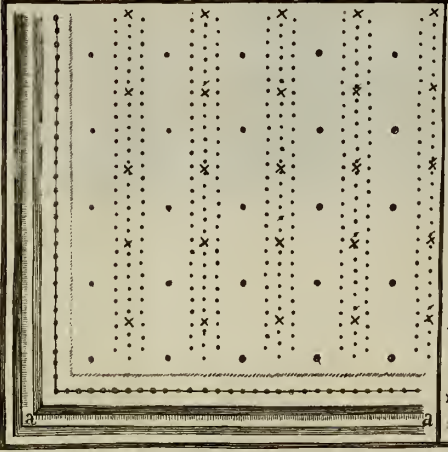
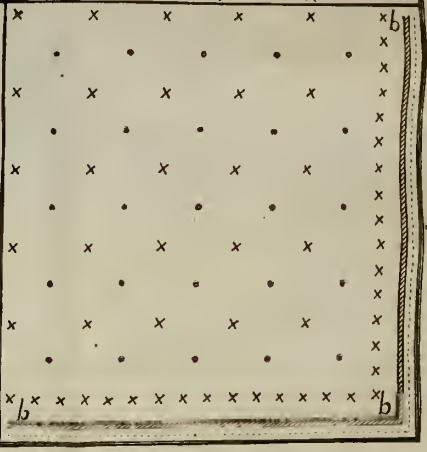
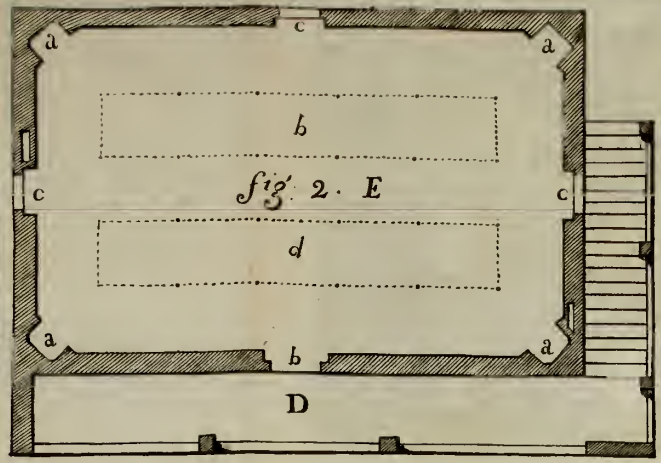
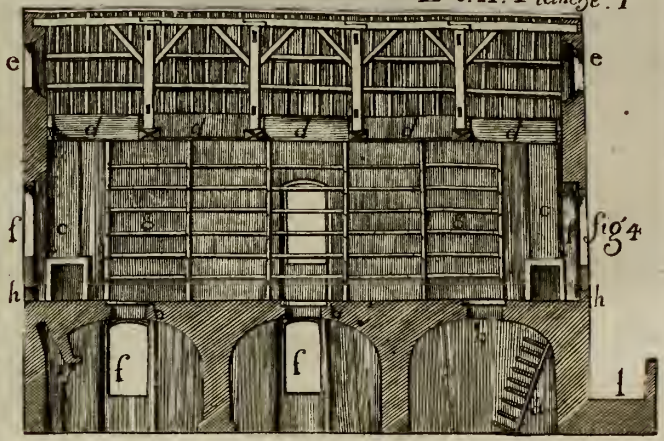
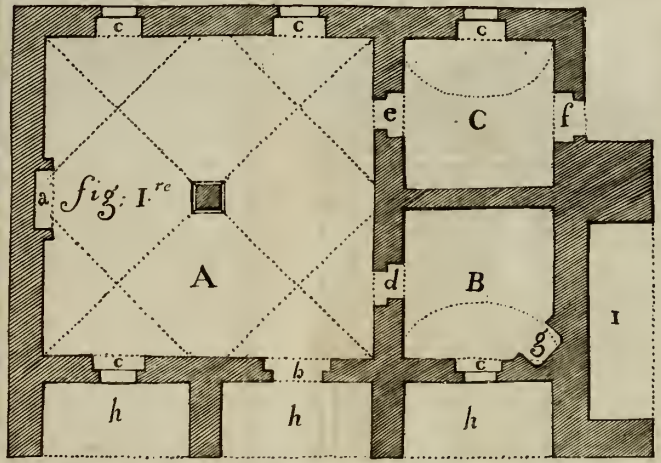


fig: 4e




a
c
a
b
c
fig. 2. E
c
d
a
b
a
D


e
e
d
d
d
d
d
f
c
g
g
c
fig 4
h
h
f
f
1


c
c
c
e
C
f
a
fig. Ire
A
d
B
I
g
c
b
c
h
h
h

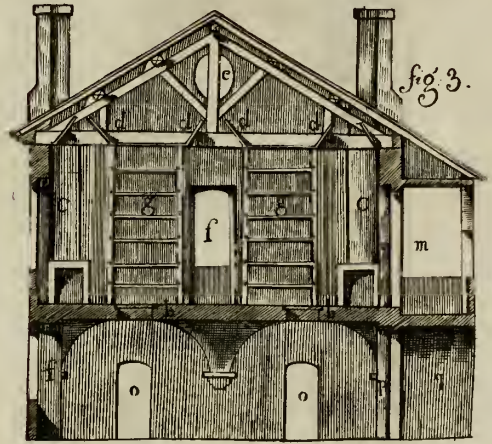


fig 3.
e
d
d
d
d
c
g
f
g
c
m
o
o
5 Toises
4
3
2
1

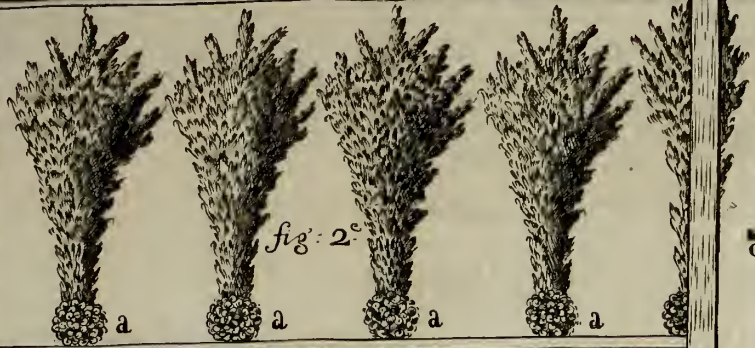


fig: 2.e

fig: 1re

fig: 3.e

fig: 4.e

fig: 5.e

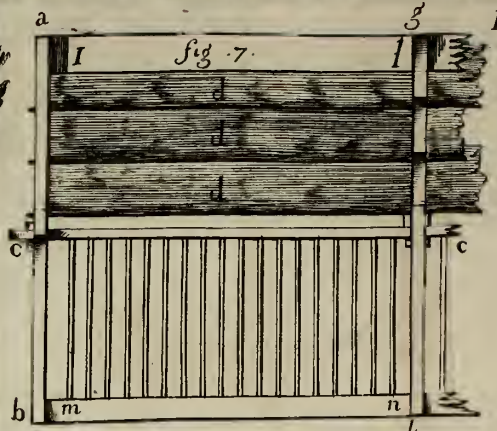


fig: 7.

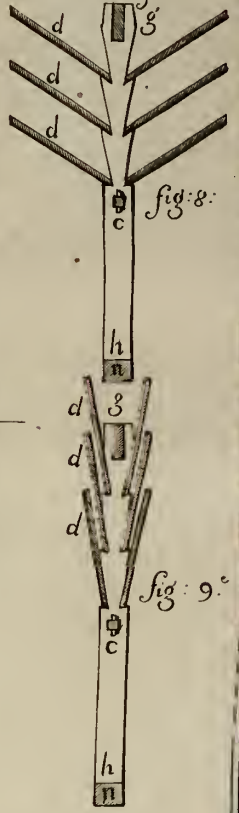


fig: 8.

fig: 9.e

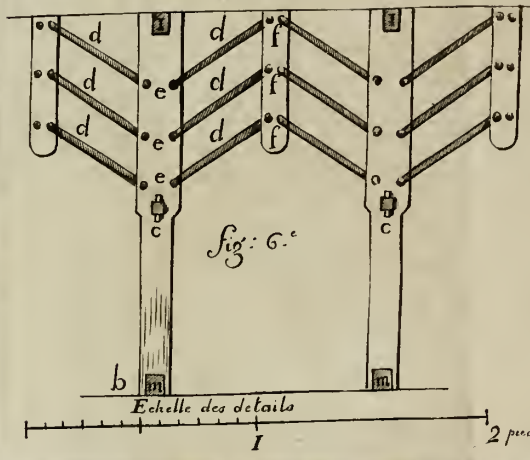
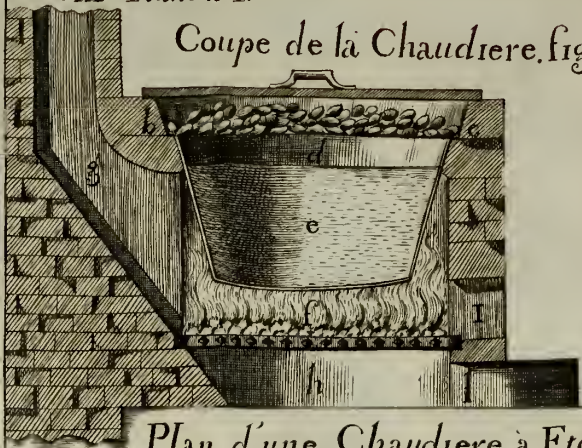


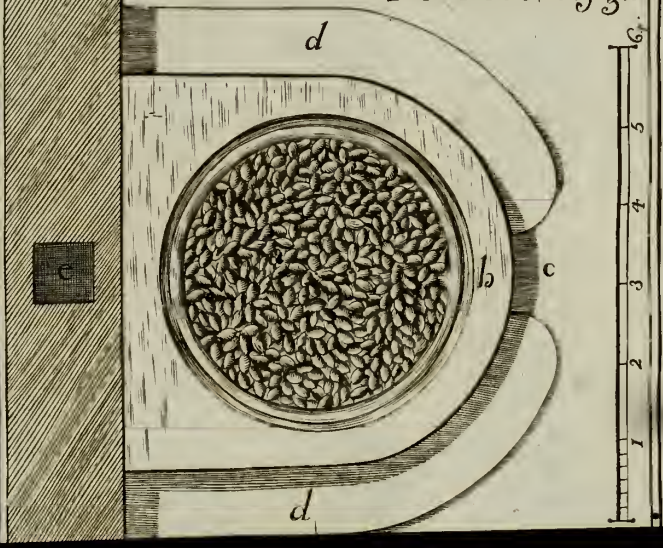
fig: 6.e

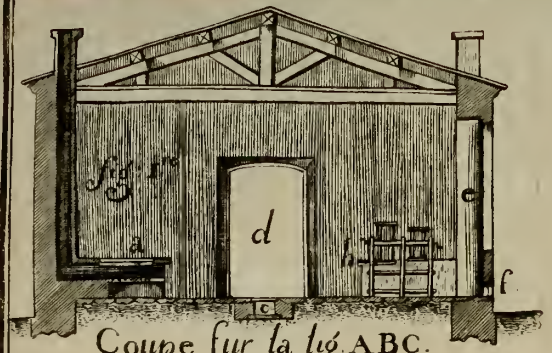
Liv. III. Planche I.re

Coupe de la Chaudiere. fig 1.r

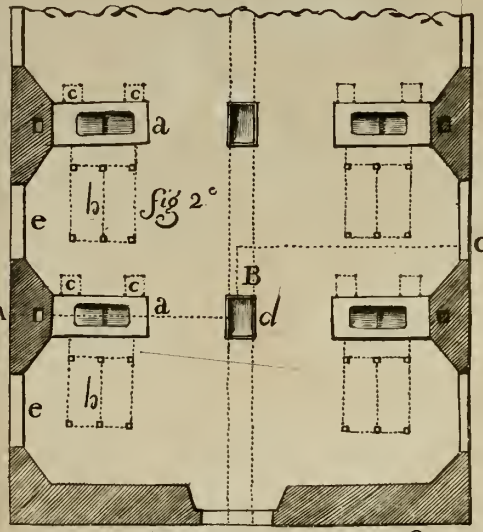


Plan d'une Chaudiere à Etouffer les Cocons. fig 2.e



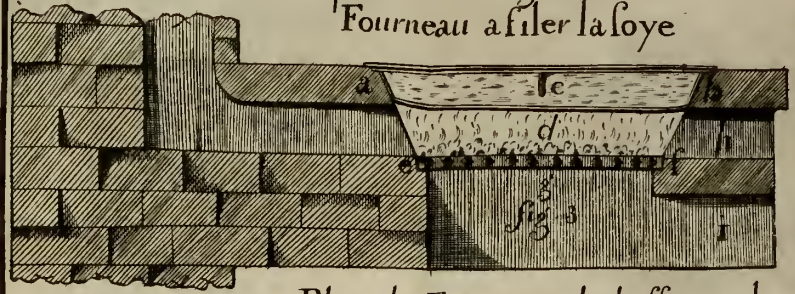


Coupe sur la lig. ABC.



Plan d'une Filature en soye

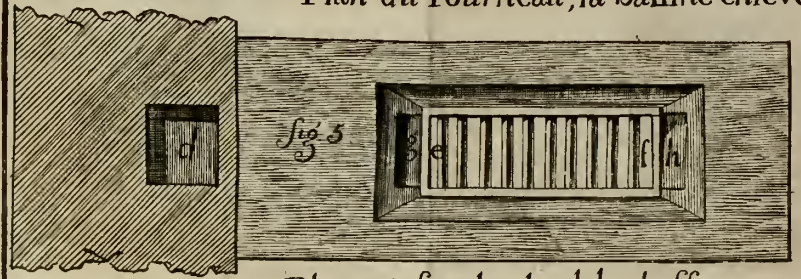
Coupe sur la longeur d'un Fourneau a filer la soye



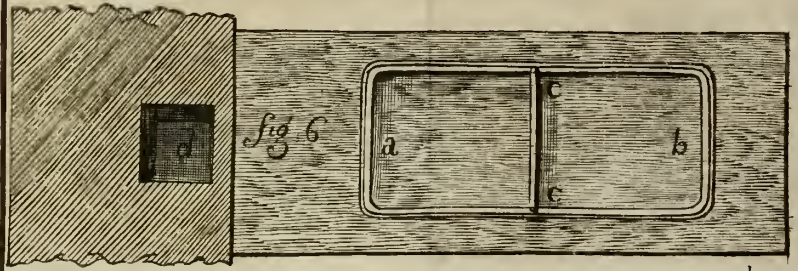
Coupe sur la largeur

Plan du Fourneau, la baſſine enlevée

Elev. du devant



Plan vû sur la double baſſine



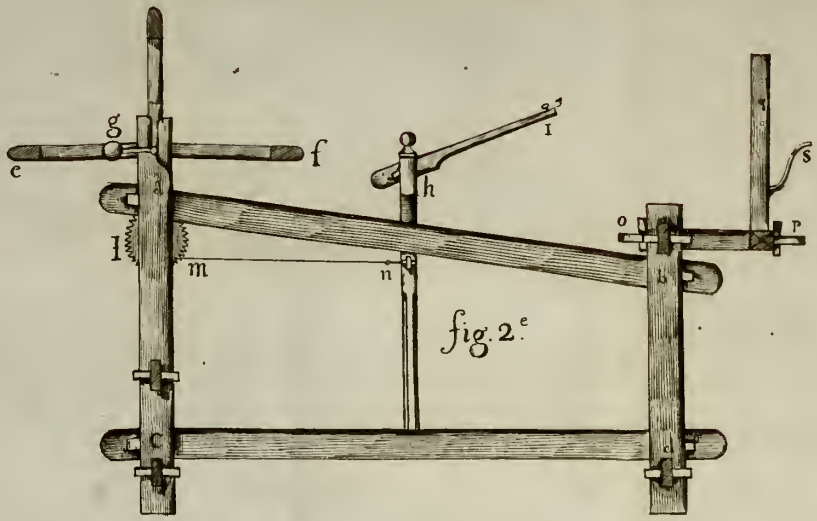


fig. 2.e

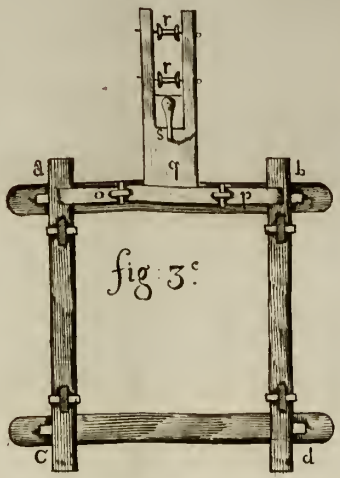


fig. 3.e

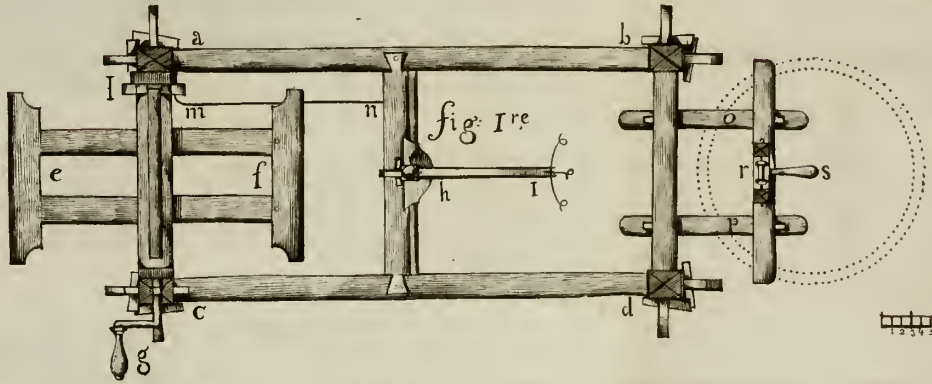
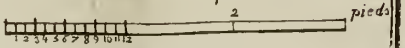


fig. 1re

fig. 4e

Echelle de 3 pieds.



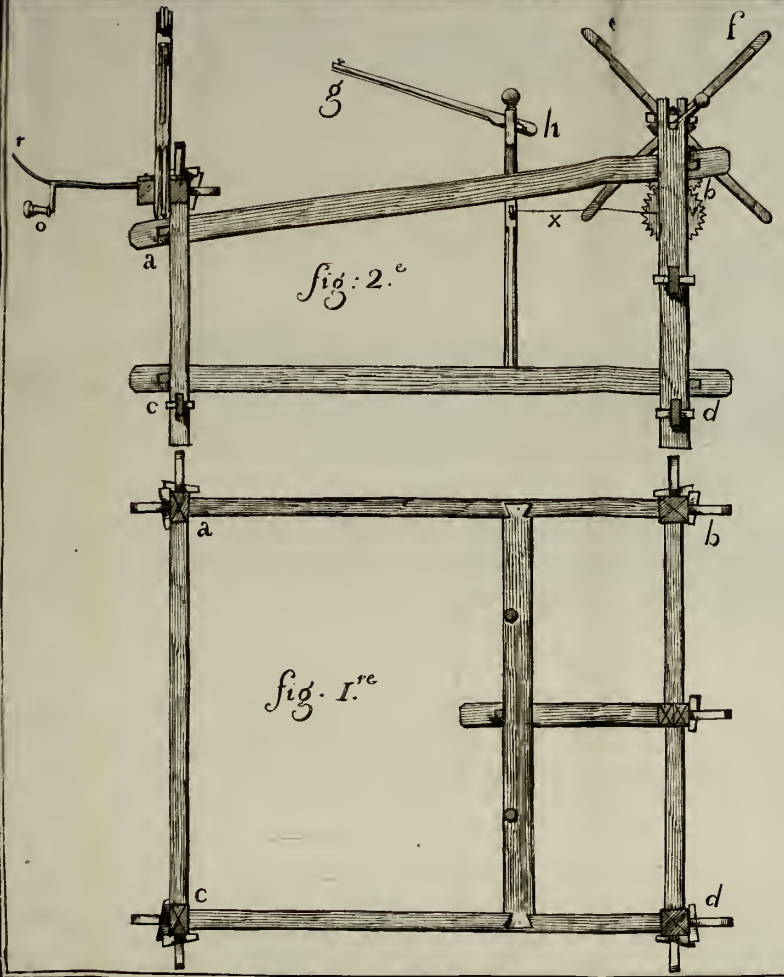


fig. 2.e

fig. 1.re

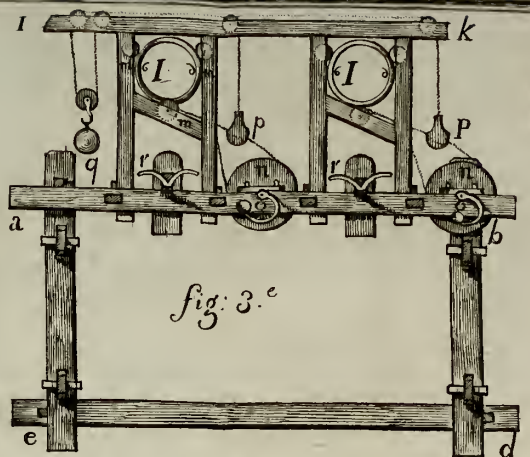


fig. 3.e

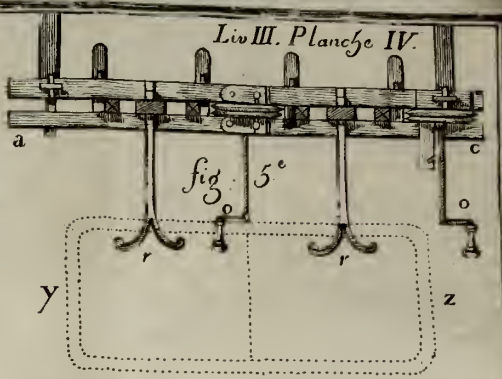


fig. 8.e

fig. 7.e

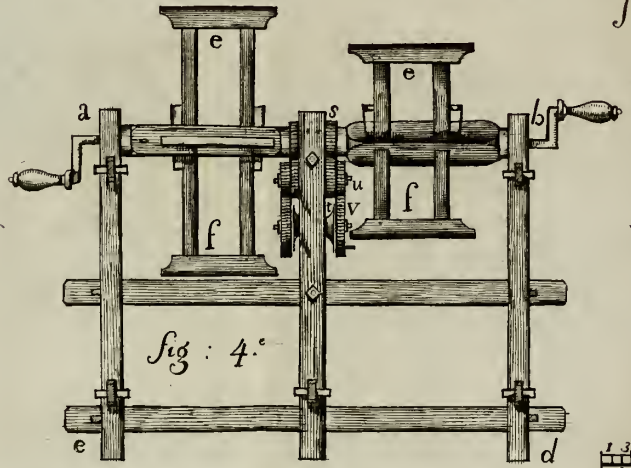


fig : 4.e

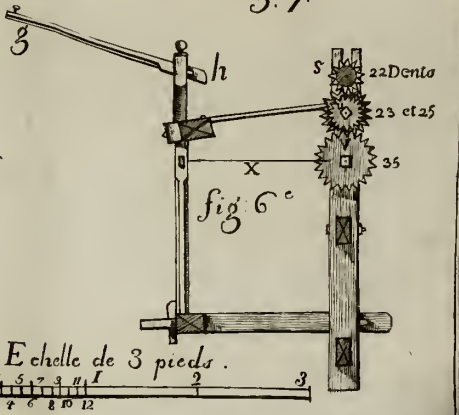


fig 6.e

Echelle de 3 pieds.

TABLE
DES MATIERES.

LIVRE PREMIER.

CHAP. I. *DES différentes especes de Mûriers qu'on trouve en France, & leurs propriétés,* page 1

CHAP. II. *Des Moyens propres à multiplier les Mûriers par la graine,* 7

CHAP. III. *Maniere de faire les Pépinieres de sauvageons, & le soin qu'on doit en avoir,* 16

CHAP. IV. *De quelle maniere on doit élever une Pépiniere entée; Du choix des différentes especes de greffes propres pour les Muriers, & comment en conserver l'espece, jusqu'au temps de greffer,* 35

CHAP. V. *De la maniere de planter des buissons entés, propres à provigner & à faire des boutures,* 47

CHAP. VI. *De la connoissance des terres, de leurs expositions les plus avantageuses pour le Mûrier mis en place; de la plantation des palissades de sauvageons; des haies propres à former des clôtures, enfin de celles de buissons entés, & leurs avantages,* 54

CH. VII. *De la maniere de planter les Mûriers de haute-tige, ſoit en ſauvageons ou entés; des différentes eſpeces de plantations qu'on peut faire pour en retirer les plus grands avantages, avec une planche relative à cet objet, & un détail du produit de chacune en particulier,* 63

CH. VIII. *De quelle maniere on doit cultiver les plantations; du temps d'enter les arbres ſauvageons de haute-tige, & des attentions qu'on doit prendre en les taillant,* 85

CH. IX. *Maniere de gouverner les vieux Mûriers dans leurs maladies; de leurs tailles, & des engrais; des moyens de changer la nature de leur feuille quand elle n'eſt point d'une bonne qualité, avec quelques obſervations,* 101

CHAP. X. *Uſage du Languedoc pour les dommages qui arrivent par rapport à la feuille de Mûrier dans les cas imprévus. On trouve à la ſuite de ce chapitre deux extraits, l'un du Mémoire de M. Rodier, Inſpecteur des nouvelles Manufactures, tendant à rendre les Mûriers moins ſujets à périr; l'autre de M. l'Abbé Soumille à M. B***** ſur les plantations des Mûriers qu'il préfere de faire avec des plants de cinq à ſix ans, au lieu de ceux de trois, & dans lequel on trouve quelques raiſons phyſiques & quelques expériences,* 108

LIVRE SECOND.

CHAP. I. *DE la conſtruction & expoſition des Magnadieres ou atteliers propres à élever les Vers-à-ſoie*, page 129

CHAP. II. *Des différentes eſpeces d'étages, qu'on peut employer*, 137

CHAP. III. *Des différens états ou mues de Vers-à-ſoie, depuis leur naiſſance juſqu'à la ponte de la graine*, 142

CHAP. IV. *Du temps & de la maniere de faire éclore la graine*, 144

CHAP. V. *De la dépouille des Vers-à-ſoie; des ſignes par leſquels on peut connoître leurs différens âges, & du temps qu'ils y paſſent*, 158

CH. VI. *Des quatre maladies auxquelles les Vers-à-ſoie ſont ſujets; des degrés de chaleur qu'il convient leur donner juſqu'à la montée*, 166

CH. VII. *Des différentes manieres de faire les cabanes, pour faire monter les Vers-à-ſoie, & des avantages qu'on trouvera à ſe ſervir d'une nouvelle conſtruction*, 179

CH. VIII. *Du temps qu'on peut laiſſer les Vers-à-ſoie ſous les cabanes; de l'uſage qu'on*

doit faire de ceux qu'on en retire, & des inconvéniens qui peuvent arriver juſqu'à la formation du cocon, 189

CHAP. IX. *Du temps que le Ver-à-ſoie met à finir ſon cocon; du temps de déramer, & enfin des cocons qu'on ſe propoſe de vendre aux Marchands,* 194

CHAP. X. *Du choix des cocons pour faire la graine; expériences faites pour en prouver la bonté & la fécondité; maniere de la laver, & la conſerver juſqu'à la couvée ſuivante,* 198

CHAP. XI. *De l'étendue que doivent avoir les Vers-à-ſoie au temps des levées, ſoit avant, ſoit après les mues, avec une indication de celui où l'on doit faire les changemens,* 209

CH. XII. *Comment on connoit les différentes eſpeces de Vers-à-ſoie; des avantages que les uns ont ſur les autres, & un moyen qu'on croit propre à renouveller la graine,* 211

CH. XIII. *Des différentes manieres d'élever les Vers-à-ſoie avec le produit de chacun een particulier,* 215

CH. XIV. *Des maladies qui ſurviennent aux Vers-à-ſoie, outre celles de la mue, & des remedes qu'on peut employer, pour en prévenir ou arrêter les funeſtes effets,* 228

LIVRE TROISIEME.

CHAP. I. *DES différentes qualités des cocons, & de la maniere d'étouffer les chrisalides, afin que les papillons ne percent point pendant le filage,* page 229

CHAP. II. *Choix & préparation des cocons avant le filage,* 235

CHAP. III. *Des différentes qualités de soie qu'on doit faire filer, relativement à l'usage à laquelle on la destine,* 237

CHAP. IV. *Des eaux propres au filage; moyen de suppléer à leur défaut; & des degrés de chaleur convenables à chaque qualité de cocons,* 240

CHAP. V. *Des différentes manieres de filer la soie; description des tours qu'on y emploie, avec quelques observations sur les croisures,* 243

CHAP. VI. *Des moyens d'éviter le mauvais vitrage sur les écheveaux; & ce qu'en ont écrit différents Auteurs,* 247

CH. VII. *Des qualités que doivent avoir les Fileurs, Tourneurs; de la maniere dont ils doivent mettre en œuvre les cocons qu'on leur confie, relativement à la qualité de soie qu'on leur demande; avec une observation sur le Filage,* 253

CH. VIII. *Des fourneaux & de la dépense des différentes matieres employées pour les entretenir*, 262

CHAP. IX. *De l'usage qu'on doit faire des peaux qui renferment les chrysalides, qu'on appelle* Straces, *après que la soie en a été dévidée*, 266

CHAP. X. *De l'usage que l'on doit faire des cocons de bassines, que l'on nomme* Bassinades, 269

CHAP. XI. *De l'apprêt des côtes & de leurs différens usages*, 271

CH. XII. *Maniere d'apprêter les cocons de graine pour en faire de la floſſelle, & la façon de la filer*, 274

Fin de la Table des Matieres.

Privilege du Roi.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France et de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, Salut. Notre bien amé Couret de Villeneuve, Libraire, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre : *Traité sur la Culture des Mûriers blancs ; Avec la maniere d'élever des Vers-à-soie.* S'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires : A ces Causes, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par-tout notre Royaume pendant le tems de trois années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. Faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres Personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance ; A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'Icelles, que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformément à la feuille imprimée attachée pour modele sous le contre-scel des Présentes ; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France le Sieur de Lamoignon, & qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothéque Publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle dudit Sieur de Lamoignon, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France le Sieur Feydeau de Brou ; le tout à peine de nullité des Présentes, du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayans causes, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou

empêchement. Voulons qu'à la copie des préſentes qui ſera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi ſoit ajoutée comme à l'original: Commandons au premier notre Huiſſier ou Sergent ſur ce requis, de faire pour l'exécution d'Icelles tous Actes requis & néceſſaires, ſans demander autre permiſſion, & nonobſtant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires: Car tel eſt notre plaiſir. Donné à Paris, le douzieme jour du mois de Janvier, l'an de Grace mil ſept cent ſoixante-trois, & de notre Regne le quarante-huitieme.

Par le Roi en ſon Conſeil. *Signé* LE BEGUE.

Regiſtré ſur le Regiſtre XV. de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N° 803. fol. 377. *conformément au Réglement de* 1723. *A Paris le* 4. *Février* 1763. LEBRETON, *Syndic.*

On trouvera ce VOLUME;

A PARIS,

Chez { DESPILLY, Libraire, rue St. Jacques.
DESSAINT & SAILLANT, Libraires, rue St. Jean de Bauvais.

Et chez les Libraires des principales Villes du Royaume.

11648

N m xx

SPECIAL 86-B
26561